

考古調査でのQGIS活用

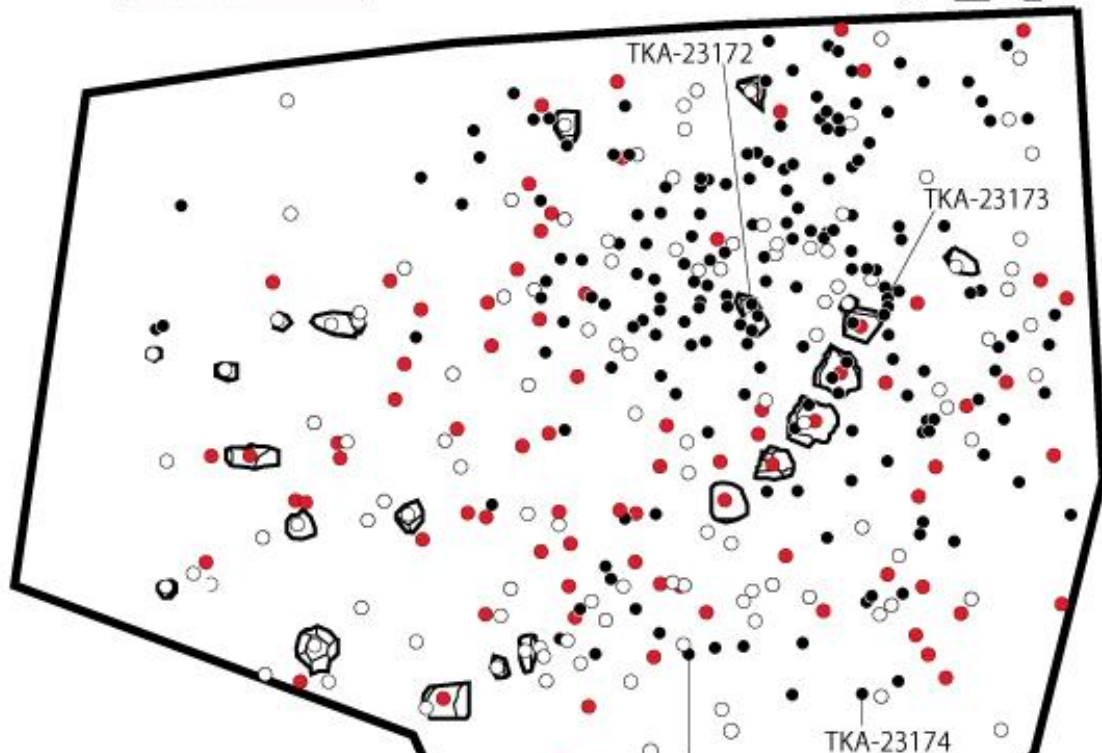
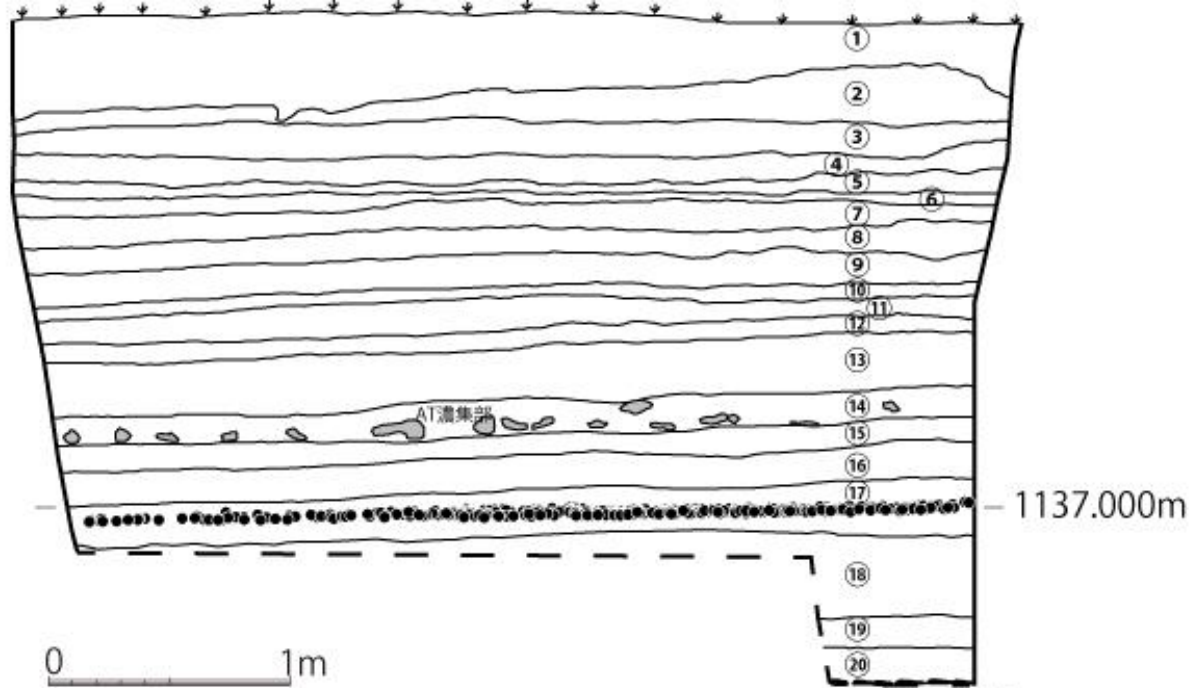
国武貞克

2023年7月25日

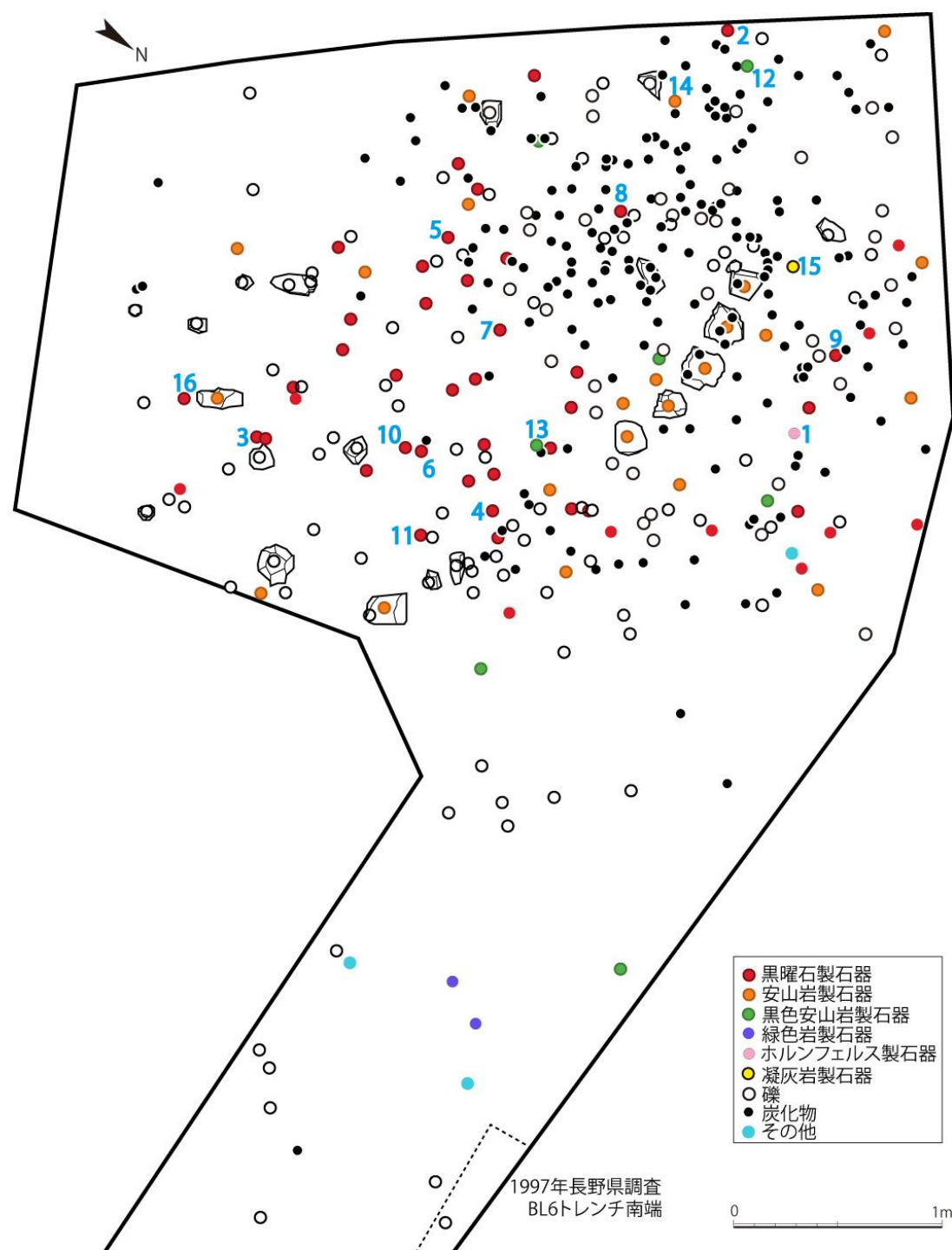
奈文研GIS研修

測量ソフトをもっていない場合を想定(奈文研)

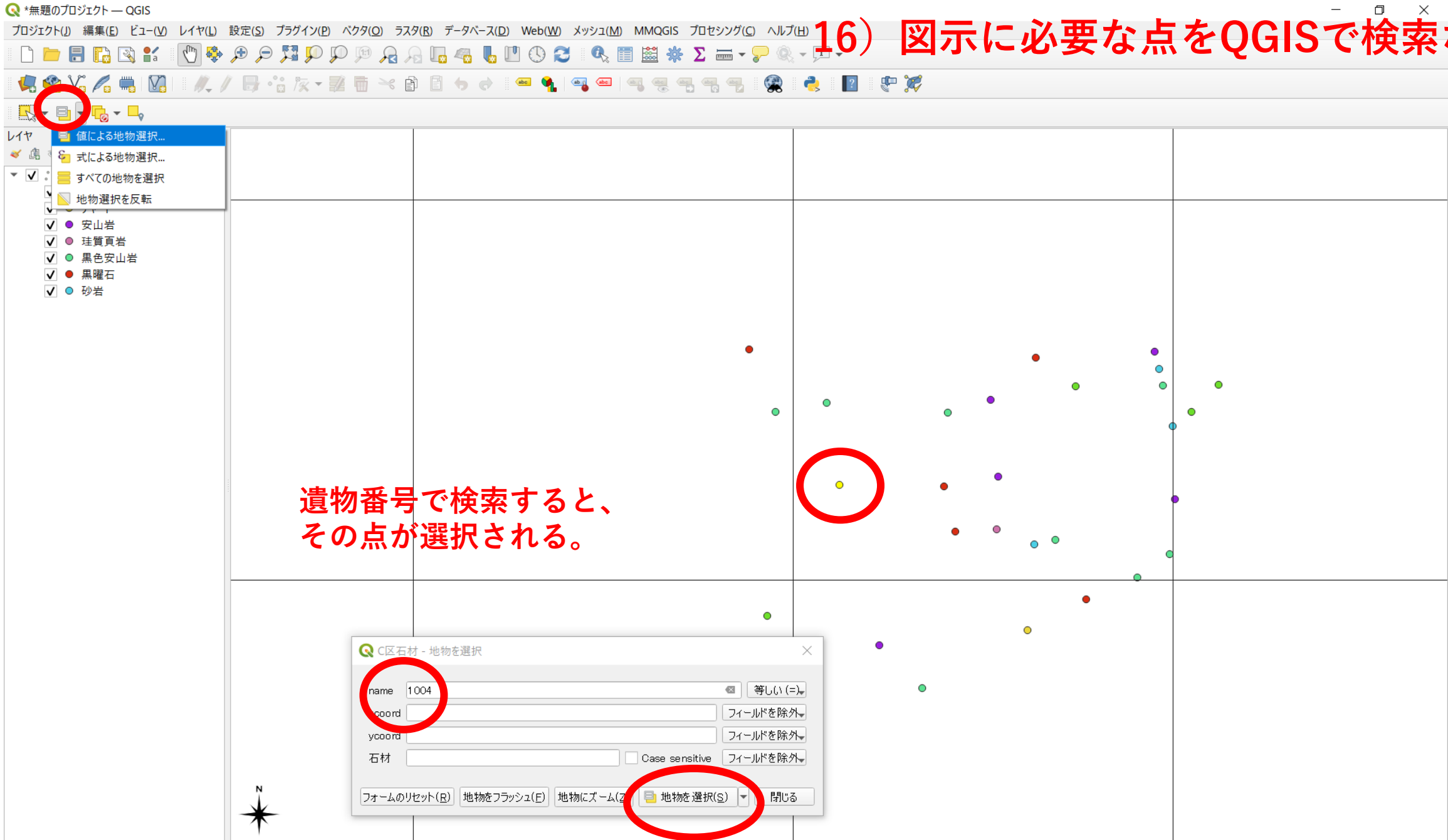
- 調査区の中の微細図を紙図面で記録したい（遣り方計測）。
 - ←トータルステーションでは表現できない多くの情報。
 - 電気・充電が使えない状況。
 - トータルステーション導入以前の過去の調査図面。
- or トータルステーションは持ってるけど、測量ソフトがない。
 - ←高いから。原因者負担との兼ね合いから。
- でも属性別の分布図を作らなくてはいけない。
 - ➡紙図面から座標を効率的におこして、属性別に表現する。



- 石器
- 礫
- 炭化物
- その他



16) 図示に必要な点をQGISで検索など



遺物番号で検索すると、その点を選択される。

Q C区石材 - 地物を選択

name: 1004 [等しい (=)]

coord: [フィールドを除外]

ycoord: [フィールドを除外]

石材: [Case sensitive] [フィールドを除外]

フォームのリセット(R) 地物をフラッシュ(E) 地物にズーム(Z) **地物を選択(S)** 閉じる

16) 遺物番号から分布図中で点を探す

値による地物選択

The screenshot displays the QGIS interface with a point distribution map. The map shows numerous points colored by value, with a red circle highlighting a specific point. A dialog box titled "断面図 - 地物を選択" is open, with the number "568" entered in the "番号" field. The "断面図" layer is selected in the Layers panel, and the "値による地物選択" tool is highlighted in the toolbar. The status bar at the bottom indicates "1 個の地物がレイヤ '断面図' で選択されています".

断面図 - 地物を選択

番号: 568 等しい (=)

Y(m) フィールドを除外

Z(m) フィールドを除外

ГОРИЗОНТ フィールドを除外

フォームのリセット(R) 地物をフラッシュ(F) 地物にズーム(Z) 地物を選択(S) 閉じる

レイヤスタイル

断面図

カテゴリ値による定義 (categorized)

値: 123 ГОРИЗОНТ

シンボル: [Symbol]

カラーランプ: Random colors

シンボル	値	凡例
1	1	1
2	2	2
3	3	3
4	4	4
その他の値		

レイヤレンダリング

ライブ更新 適用

地物情報

地物	値
----	---

モード: 現在のレイヤ

ビュー: ツリー ヘルプ

検索 (Ctrl + K) 1 個の地物がレイヤ '断面図' で選択されています

座標: 1.194,46 266 縮尺: 1:1345098 拡大: 100% 回転: 0.0° レンダ: EPSG:4326

10:17 2021/02/15

平面分布図 の作成手順

1. 紙図面から座標値を起こす
2. 座標値を抜き出して、属性表を作る
3. 属性別の平面分布図を作る
4. イラストレーターで加工する

1. 紙図面から座標値を起こす

手順

- 1) 原図のJPEGファイルを読み込む レイヤーを追加⇒ラスタレイヤーを追加
- 2) ドットをうつレイヤーを追加する 新規シェープファイルレイヤーを作成
ファイル名を付けて保存先を指定
UTF-8 ジオメトリタイプはポイント
- 3) 編集モード切替 レイヤー⇒編集モード切替
- 4) 点地物の追加 編集⇒点地物を追加する
- 5) 座標値 (X,Y) の生成 ベクタ⇒ジオメトリツール
⇒ジオメトリ属性の追加

4) 点地物の追加

点地物の追加のコマンド あるいは編集から



ドットの上に点地物をうって、
その都度、遺物番号を入力

ID4 - 地物属性

name 1048

OK キャンセル

2. 座標値を抜き出して、属性表を作る

手順

- 6) 座標値一覧を表示 出力レイヤーにより属性表を表示する
- 7) 属性表を全選択しコピー Cntrl + A ⇒ Cntrl + C
- 8) エクセルに貼り付け 遺物番号 / X / Y のデータを抜き出す
- 9) エクセルで属性表を作成 遺物番号順に並べ替え、遺物台帳と合体！
- 10) 属性別の表をCSV保存 遺物番号 / X / Y / 属性 (石材or器種)
⇒ 属性はひとつだけ

7) 属性表を全選択しコピー

	name	xcoord	ycoord
1	1005	883.948889010...	-392.698796824...
2	808	953.210555677...	-557.493796824...
3	809	1086.957222234...	-533.610463491...
4	1004	1120.39388901...	-748.560463491...
5	811	1406.99388901...	-559.882130158...
6	1006	1519.24555567...	-526.445463491...
7	812	1538.352222234...	-727.065463491...
8	862	1397.44055567...	-753.337130158...
9	810	1426.10055567...	-872.753796824...
10	916	1535.96388901...	-865.588796824...
11	1038	1688.817222234...	-894.248796824...
12	1007	1633.88555567...	-906.190463491...
13	1021	931.715555677...	-1094.86879682...
14	1003	1065.462222234...	-1221.45046349...
15	918	1225.48055567...	-1171.29546349...
16	917	1617.167222234...	-1130.69379682...
17	815	1770.02055567...	-1049.49046349...
18	NULL861	1906.15555567...	-992.170463491...
19	1039	1989.747222234...	-932.462130158...
20	860	2004.077222234...	-786.773796824...
21	816	1999.30055567...	-595.707130158...
22	951	1638.662222234...	-414.193796824...
23	952	1743.74888901...	-490.620463491...
24	955	1973.02888901...	-488.232130158...
25	954	1963.47555567...	-445.242130158...
26	953	1951.53388901...	-399.863796824...
27	813	2047.067222234...	-557.493796824...
28	1012	2118.717222234...	-485.843796824...

Cntrl + A
⇒
Cntrl + C

検索 (Ctrl + K) 29 個の地物がレイヤ出力レイヤで選択されています

3. 属性別の平面分布図を作る

手順

11) 属性表を読み込み分布図表示

レイヤ ⇒ CSVテキストレイヤーを追加

12) 属性別にシンボルを変更

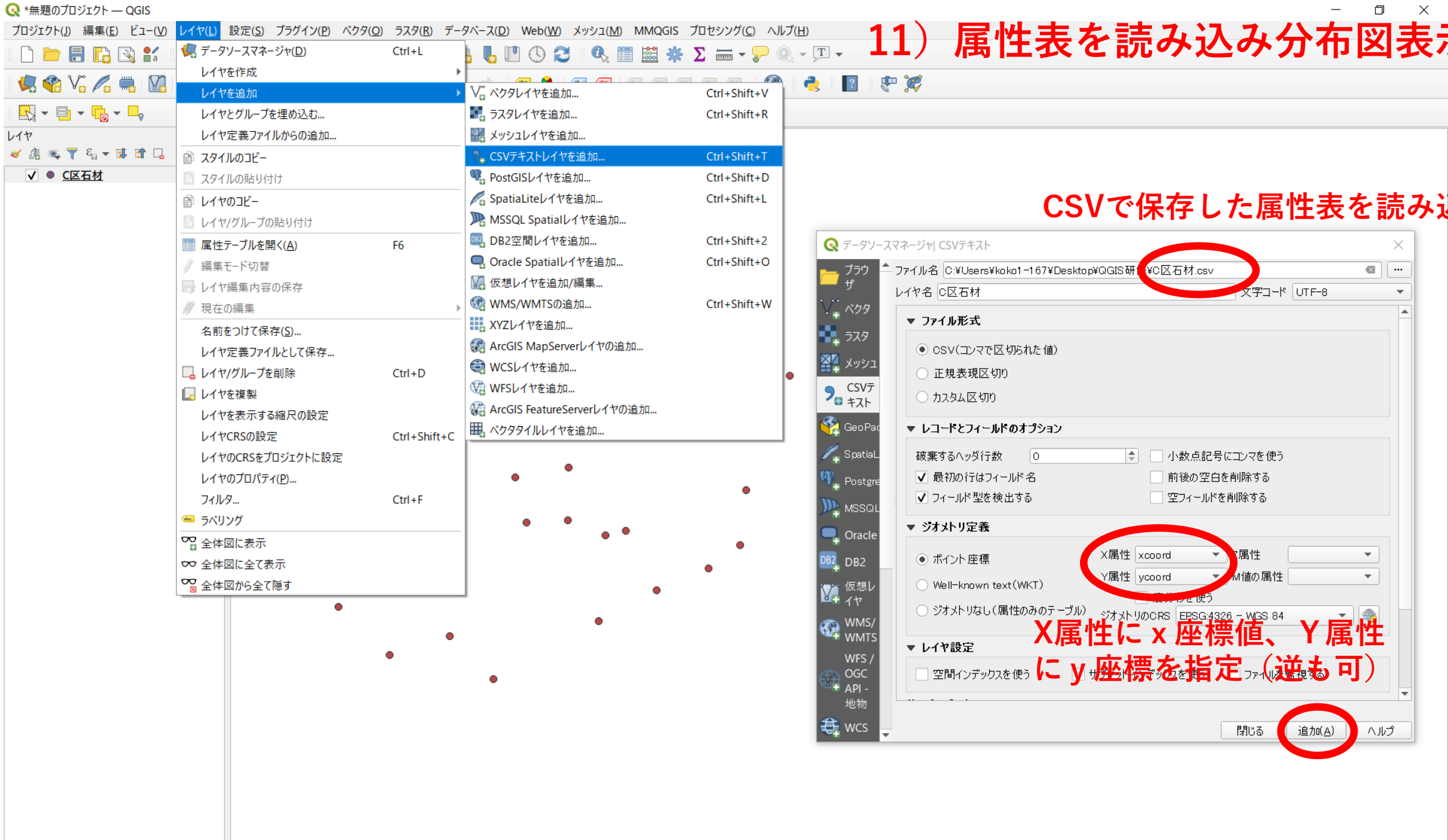
レイヤ ⇒ レイヤープロパティ
⇒ 値をカテゴリ値による定義

13) グリッドラインと方位を設定

ビュー ⇒ 地図整飾 ⇒ グリッド

11) 属性表を読み込み分布図表示

CSVで保存した属性表を読み込む

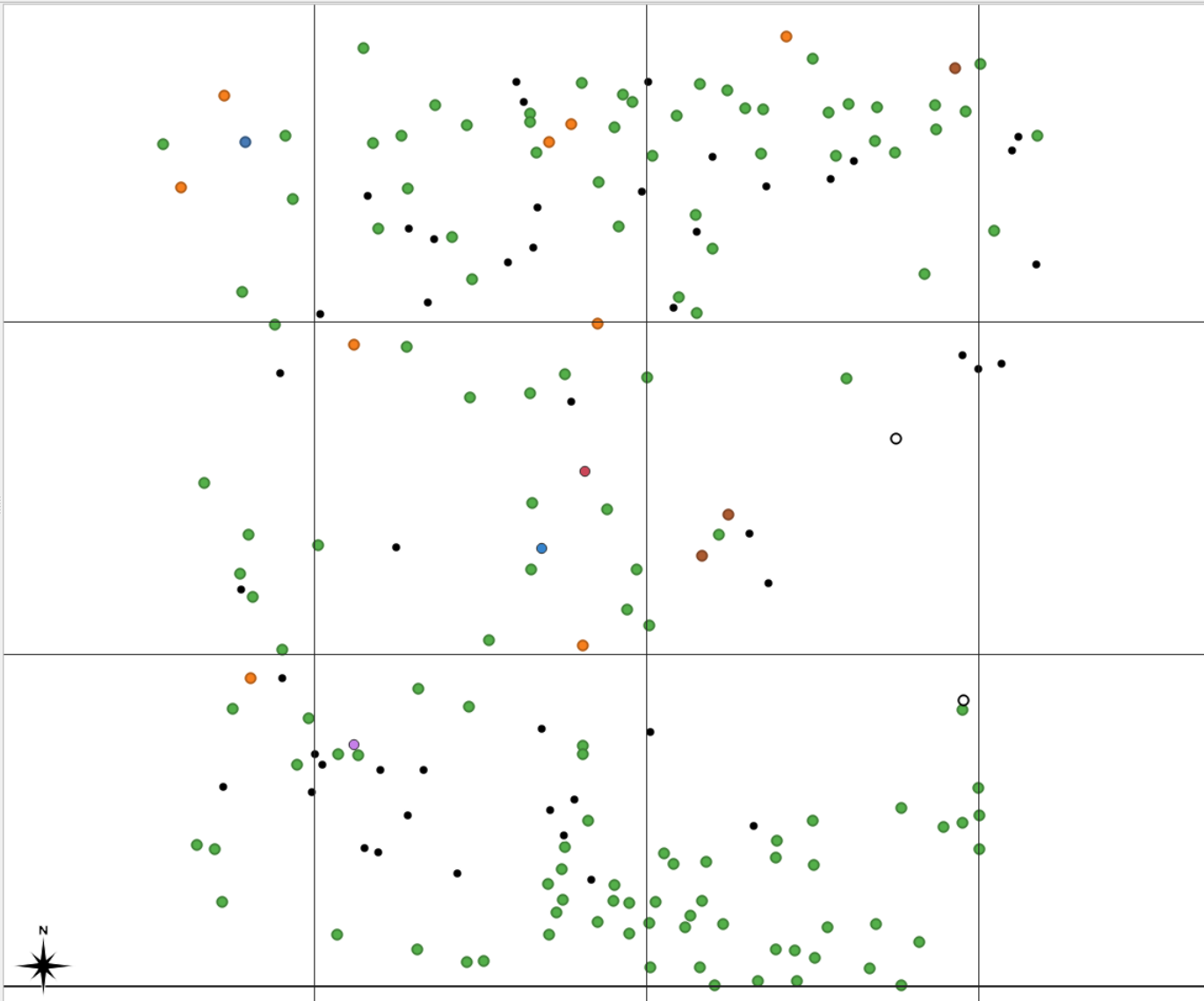


X属性に x 座標値、Y属性に y 座標を指定 (逆も可)

この石材別分布図を、元データとしてillustratorで編集する。

プロジェクト(P) 編集(E) ビュー(V) レイヤ(L) 設定(S) プラグイン(P) ベクタ(O) ラスタ(R) データベース(D) Web(W) メッシュ(M) MMQGIS プロセッシング(C) ヘルプ(H)

レイヤ
C_平面図番号入用



レイヤスタイル
C_平面図番号入用
カテゴリ値による定義 (categorized)
値: abc 種別
シンボル: abc
カラーランプ: Random colors

シンボル	値	凡例
<input checked="" type="checkbox"/>	ジャスパー製石器	ジャスパー製石器
<input checked="" type="checkbox"/>	チャート製石器	チャート製石器
<input checked="" type="checkbox"/>	安山岩製石器	安山岩製石器
<input checked="" type="checkbox"/>	凝灰岩製石器	凝灰岩製石器
<input checked="" type="checkbox"/>	黒色安山岩製石器	黒色安山岩製石器
<input checked="" type="checkbox"/>	黒曜石製石器	黒曜石製石器
<input checked="" type="checkbox"/>	砂岩製石器	砂岩製石器
<input checked="" type="checkbox"/>	炭化物	炭化物
<input checked="" type="checkbox"/>	礫	礫
<input checked="" type="checkbox"/>	その他の値	

分類 全削除 詳細設定
レイヤレンダリング
ライブ更新 適用

座標 1555,-1157 縮尺 1:18001 拡大 100% 回転 0.0° レンダ EPSG:2450

4. イラストレーターで加工する

手順

14) 分布図をPDFで保存する

プロジェクト ⇒ エクスポート
⇒ **地図をPDFにエクスポート**

※加工不要なら地図を画像にエクスポート (JPEG)

15) illustratorでオブジェクトを選択

QGISでエクスポートしたPDFファイルを読み込む。ドットがオブジェクトとして選択可能なので、置き換えなど加工する。グリッドラインも選択可能なので動かす。

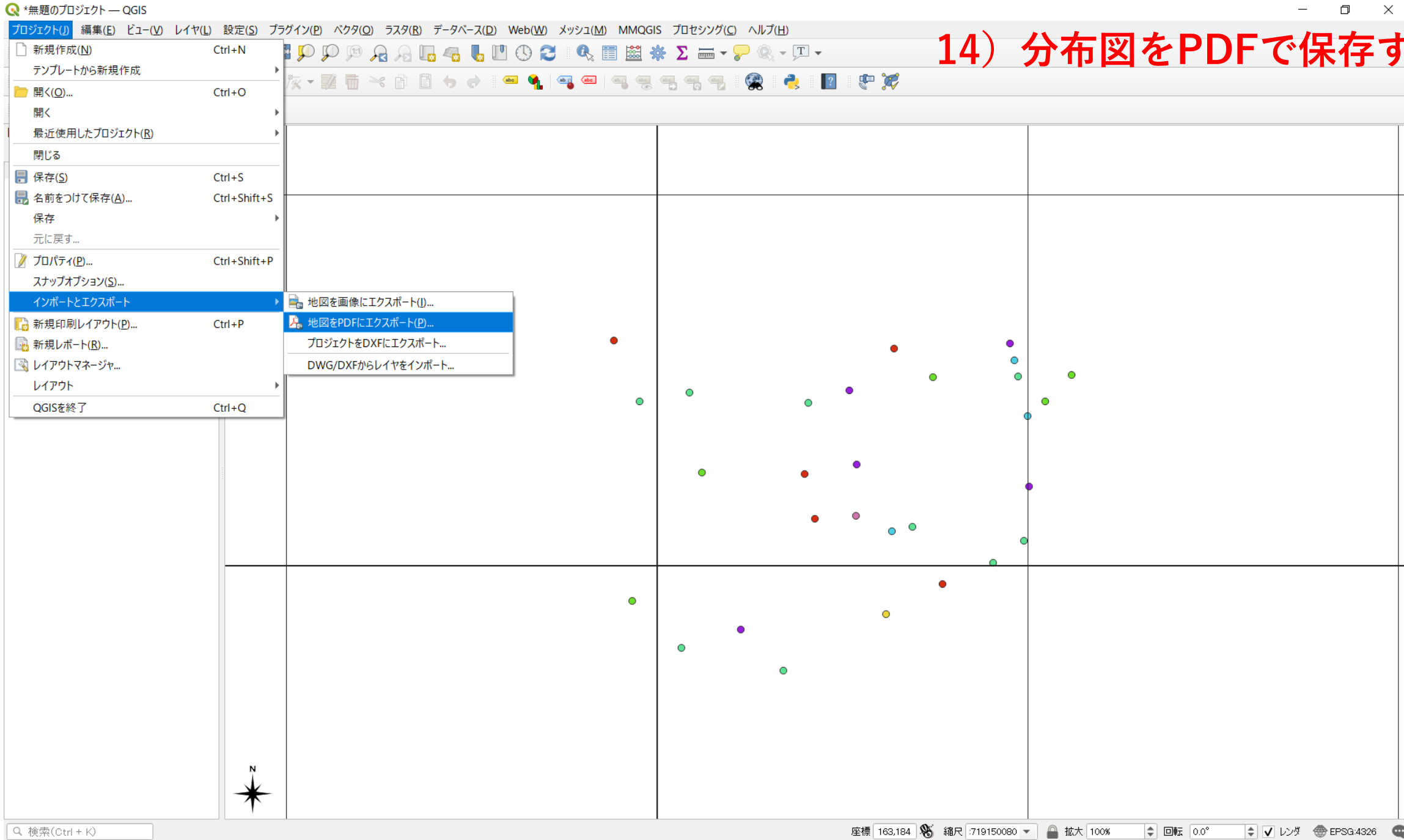
16) 図示に必要な点をQGISで検索など

値による地物の選択

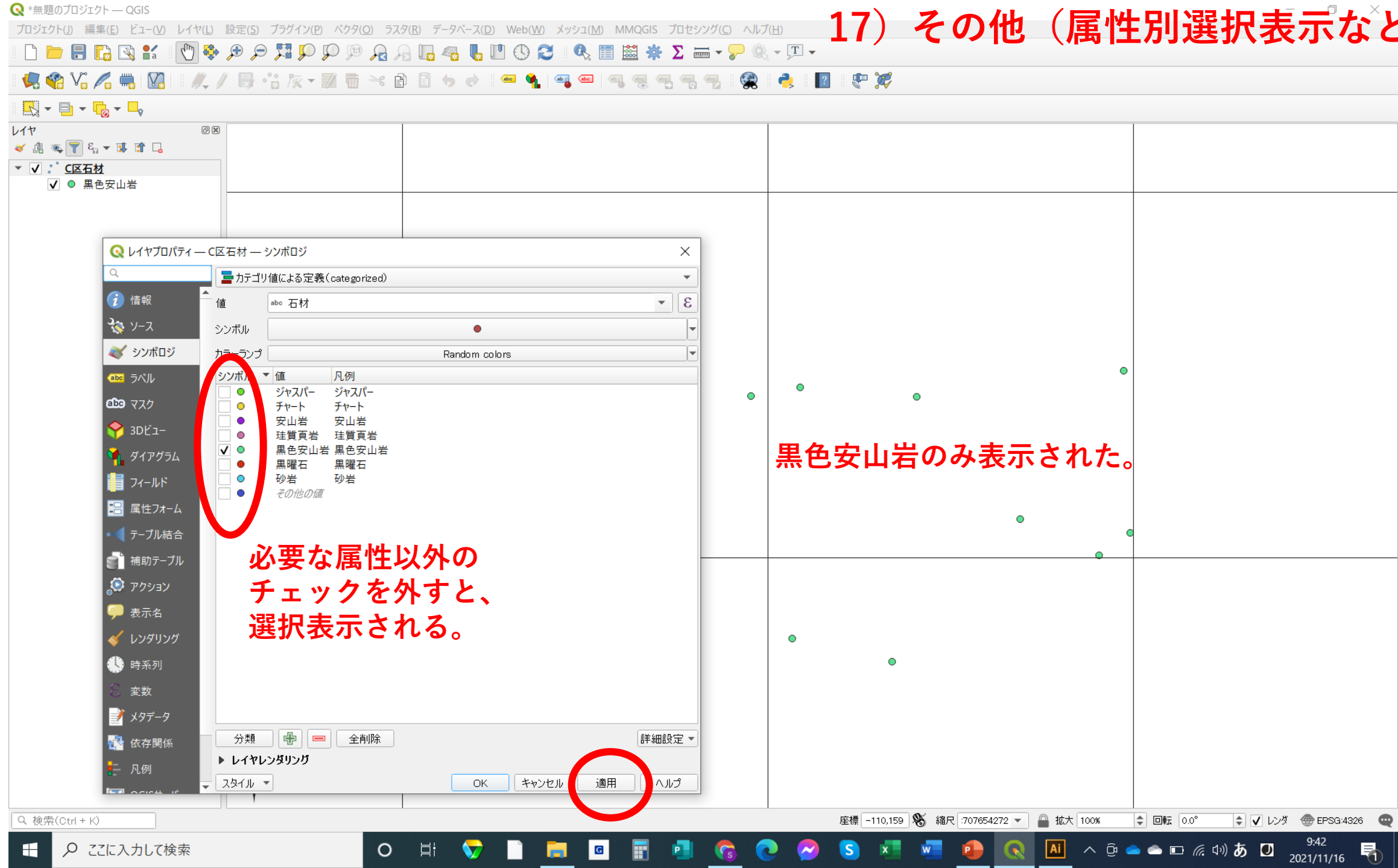
17) その他 (属性別選択表示など)

レイヤ ⇒ レイヤプロパティ
⇒ 不要な属性の**チェックボックスを外す**

14) 分布図をPDFで保存する



17) その他 (属性別選択表示など)



断面分布図をPDF に書き出し、illustrator上で土層断面図と重ねた

