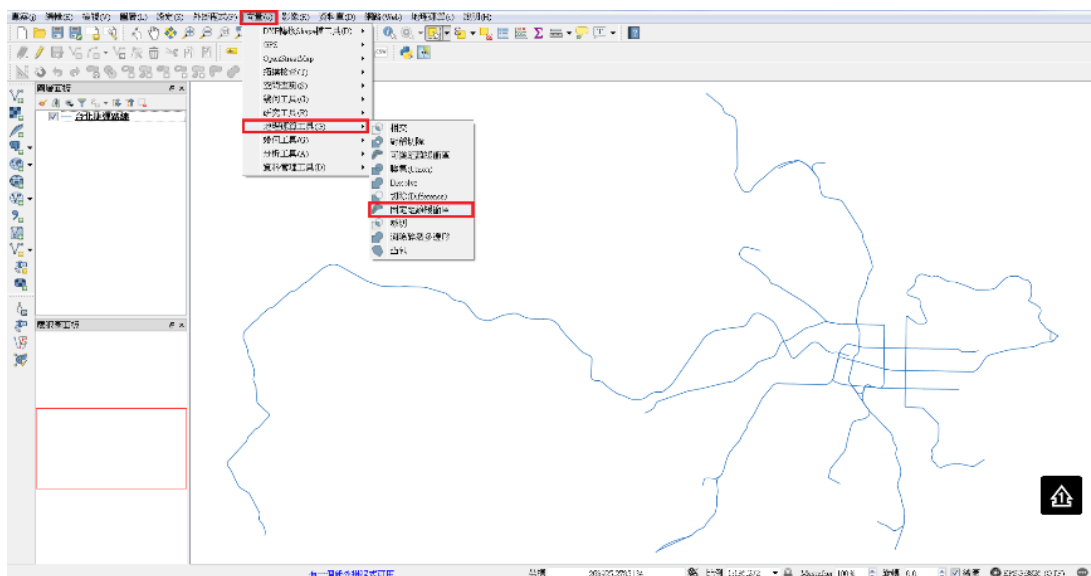


6-1 環域分析(Buffer)

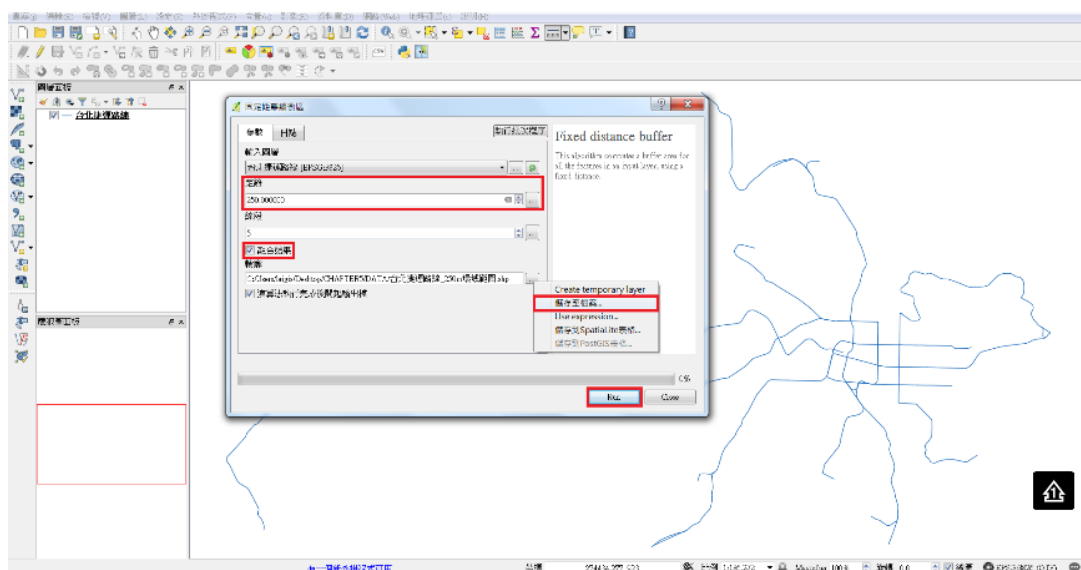
環域分析是將圖層中的點圖徵、線圖徵或面圖徵，根據指定距離所包圍的多邊形區域，該區域又稱環域區。在 QGIS 中環域分析分成兩種演算方法：一為固定距離緩衝區；另一為可變距離緩衝區。

1. 固定距離緩衝區

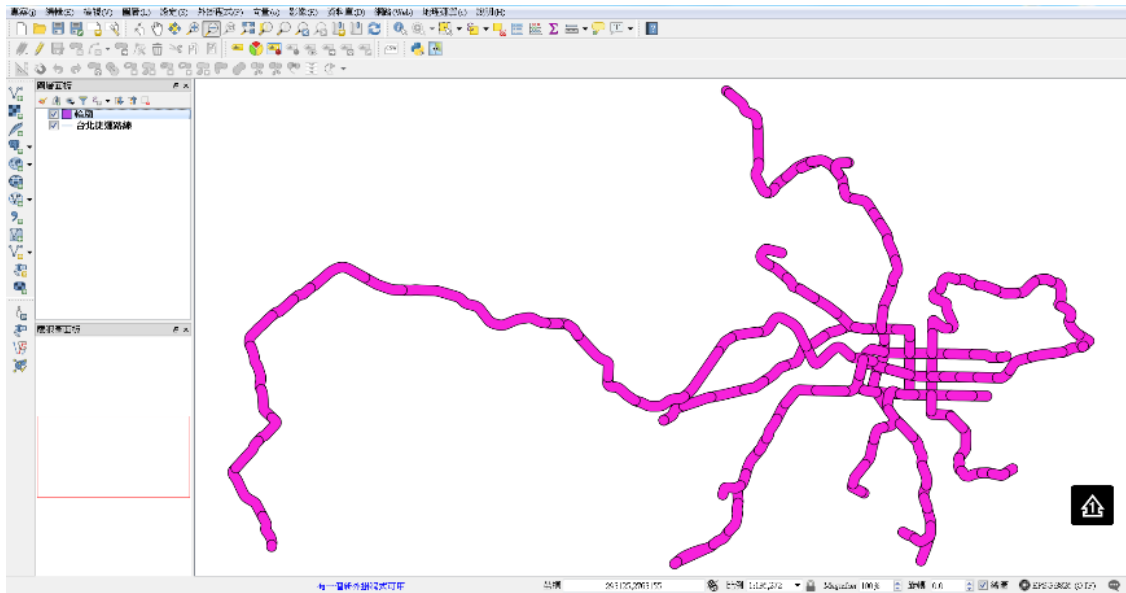
- (1) 首先，可以從交通路網數值圖服務網(<https://gist-map.motc.gov.tw/Complex/MapTopic>)下載捷運路線與捷運站點向量圖資。下載完之後，加入捷運路線圖，並點選向量中的地理運算工具，選擇固定距離緩衝區。



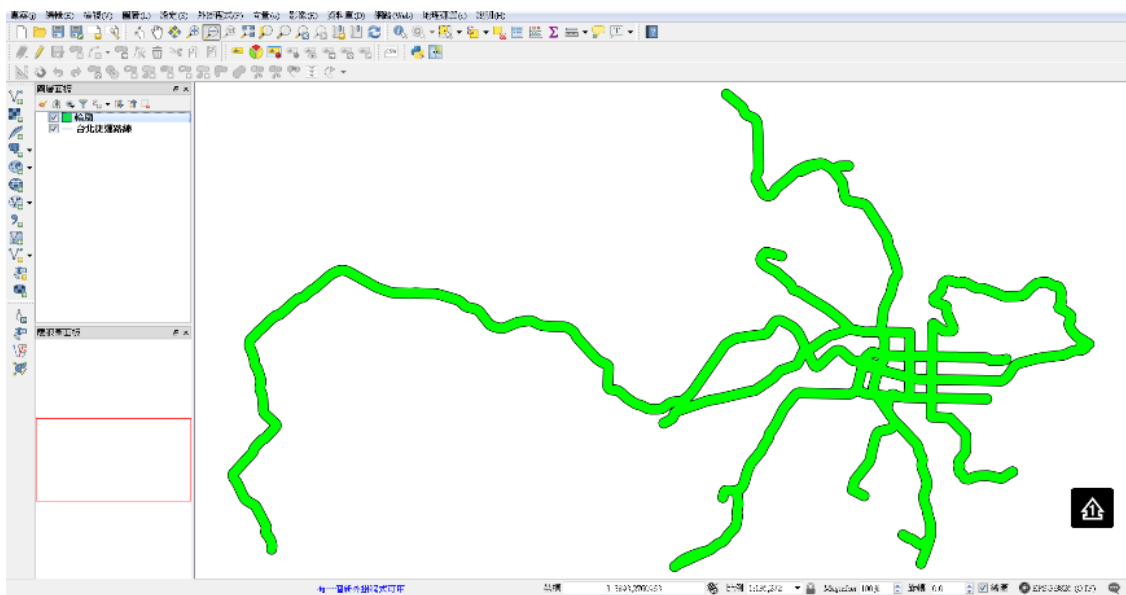
- (2) 點選固定距離緩衝區後，在距離輸入環域的寬度（本範例設定 250 公尺），勾選融合結果，並設定分析結果的儲存路徑。



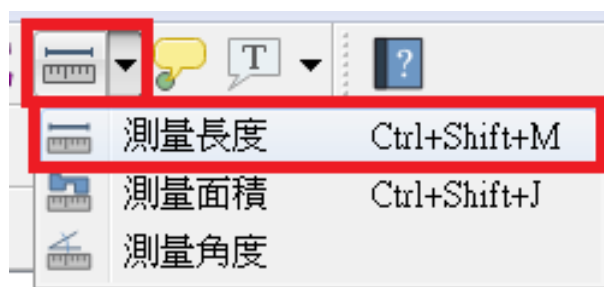
- (3) 如果上步驟沒勾選融合結果，將會發生下圖之情況，環域分析將會依每一線段進行擴展，但不會融合一塊。



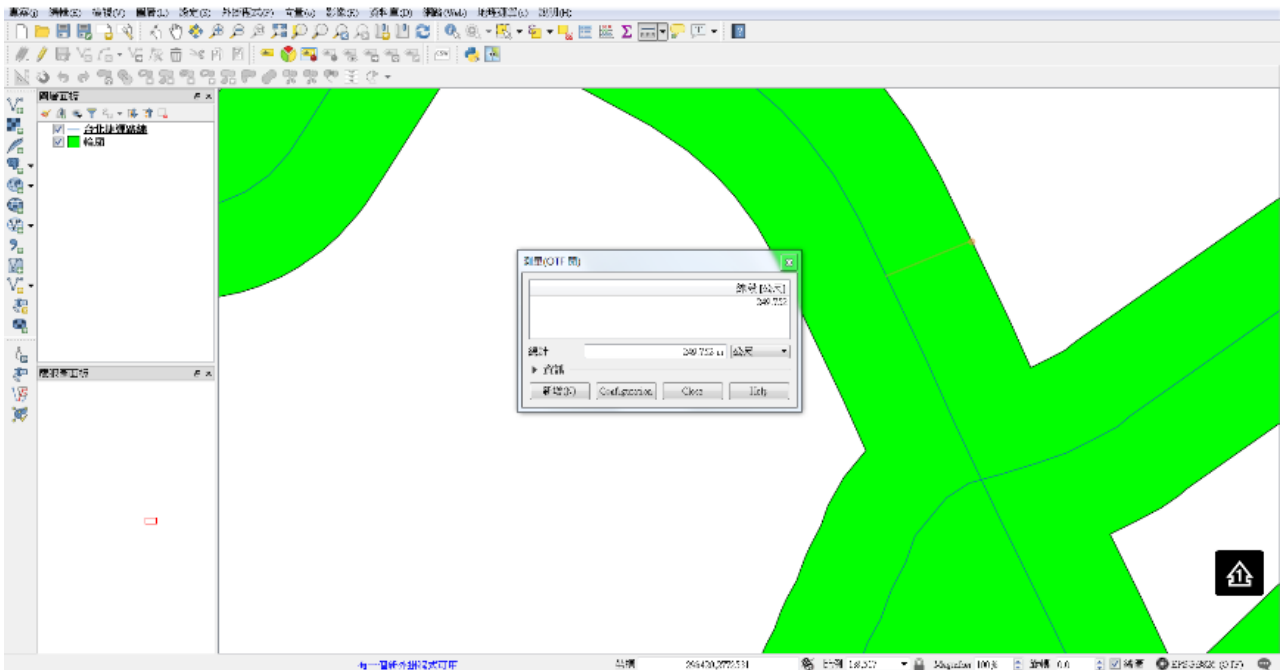
- (4) 勾選融合結果，將會將每線段環域後，融合整合一起。



- (5) 環域分析後，可以透過工具列的測量長度，來計算檢核環域分析有無算錯。



(6) 透過測量長度，可以發現環域區域為捷運路線往兩側擴展出去指定的寬度。

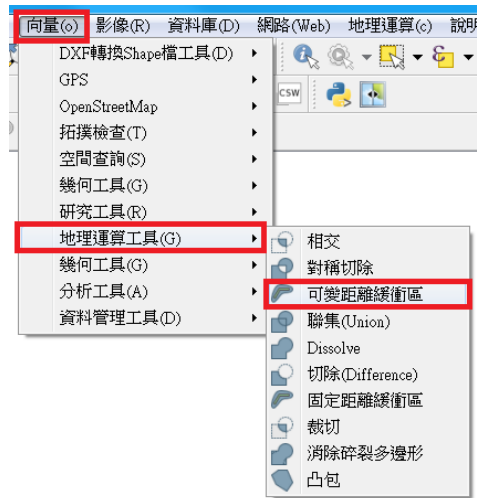


2. 可變距離緩衝區

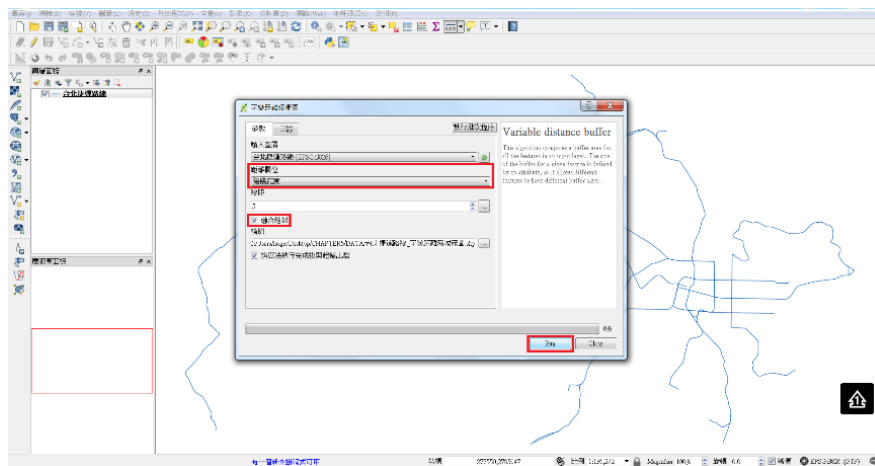
(1) 在進行可變距離緩衝區分析時，需要有一欄緩衝距離的欄位，該欄位主要用來決定每條捷運路線圖徵的環域寬度。

mrtid	mrtsys	mrtcode	mrtplan	updatedate	隨機寬度	
25	650000169	台北捷運系統	中和新蘆線	N	161117	100
26	630000185	台北捷運系統	中和新蘆線	N	161117	100
27	650000186	台北捷運系統	中和新蘆線	N	161117	100
28	650000187	台北捷運系統	中和新蘆線	N	161117	100
29	650000188	台北捷運系統	中和新蘆線	N	161117	100
30	650000189	台北捷運系統	中和新蘆線	N	161117	100
31	630000007	台北捷運系統	文湖線	N	161117	30
32	630000011	台北捷運系統	文湖線	N	161117	30
33	630000052	台北捷運系統	文湖線	N	161117	30
34	630000053	台北捷運系統	文湖線	N	161117	30
35	630000054	台北捷運系統	文湖線	N	161117	30
36	630000055	台北捷運系統	文湖線	N	161117	30
37	630000056	台北捷運系統	文湖線	N	161117	30
38	630000057	台北捷運系統	文湖線	N	161117	30
39	630000058	台北捷運系統	文湖線	N	161117	30
40	630000059	台北捷運系統	文湖線	N	161117	30
41	630000060	台北捷運系統	文湖線	N	161117	30
42	630000063	台北捷運系統	文湖線	N	161117	30

- (2) 新增好環域寬度欄位後，選擇向量的地理運算工具，選擇可變距離緩衝區。



- (3) 進入可變距離緩衝區介面後，距離欄位選擇環域寬度欄位(本範例選擇事先新增好的隨機寬度)，並勾選融合結果。



- (4) 即可發現分析結果後，每條捷運路線環域寬度均依照我們事先設定好的寬度擴展。

