

新北市九份金瓜石水湳洞地質公園 評估報告

新北市政府農業局

114年12月

目錄

一、符合之指定基準及具體內容	1
二、保存完整之程度	3
三、指定、變更範圍或廢止之緣由及理由	3
四、土地權屬、範圍、面積及位置圖（地質公園可包含分區規劃）	6
五、指定範圍之影響	25
六、環境特質及資源現況	25
七、保存、維護方案及可行性評估	28
八、面臨之威脅、既有保存、維護措施及未來之保育策略	28
九、說明會或公聽會之重大決議	30
十、管理維護者	31
十一、預期效益	31
十二、應遵行事項	31

圖目錄

圖 1 九份金瓜石水湳洞地區地質與提報點位置圖.....	5
圖 2 九份金瓜石水湳洞地質公園劃設範圍圖.....	11

表目錄

表 1 九份金瓜石水湳洞地質公園土地清冊	6
表 2 九份金瓜石水湳洞地質公園核心區地質景點特色	8
表 3 九份金瓜石水湳洞地質公園核心區地質景點土地權屬	9
表 4 第一長仁礦體劃定範圍與土地權屬關係	12
表 5 第三長仁礦體劃定範圍與土地權屬關係	13
表 6 牛伏礦體劃定範圍與土地權屬關係	14
表 7 獅子岩礦體（茶壺山）劃定範圍與土地權屬關係	15
表 8 半平山劃定範圍與土地權屬關係	16
表 9 竹礦體劃定範圍與土地權屬關係	17
表 10 黃金瀑布劃定範圍與土地權屬關係	18
表 11 基隆山谷地劃定範圍與土地權屬關係	19
表 12 水湳洞化石坪劃定範圍與土地權屬關係	20
表 13 本山五坑劃定範圍與土地權屬關係	21
表 14 基隆山湧泉劃定範圍與土地權屬關係	22
表 15 烏肉坪劃定範圍與土地權屬關係	23
表 16 金瓜石礦業圳道及圳橋(內九份溪段)劃定範圍與土地權屬關係 ..	24

一、符合之指定基準及具體內容

依「陸域自然地景與自然紀念物指定及廢止審查辦法」第二條自然地景之指定基準中地質公園之指定條件說明於下：

(一)以特殊地形、地質現象之地質遺跡為核心主體。

九份金瓜石水湳洞地質公園位於新北市瑞芳區，以九份、金瓜石、水湳洞三個礦業聚落及其周遭自然環境所構成，北從海岸線起、南至金瓜石礦山一帶，含括了多樣化的岩石、礦物、地形以及水文環境與作用，以特殊地質景觀、礦業遺址、博物館展示以及社區活動，展現出獨特的人地互動關係。

(二)特殊科學重要性、稀少性及美學價值。

項目	說明
特殊科學重要性	<ol style="list-style-type: none">全世界地質年代最輕的脈狀金礦床(年代約 1.3-0.88 百萬年)，金礦官方統計產量達 94 公噸，更有學者推估金礦實際含量可達 600 公噸。為我國重要的金銅礦產地，亦是礦床學與礦物學研究的重要地點。根據黃克峻(2019)所報導，九份金瓜石水湳洞地區礦山中所發現的礦物種類多達 113 種，堪稱礦物的熱帶雨林。水湳洞化石坪預計劃定為南港層的參考剖面（經濟部中央地質調查所，2020），王家慶(1986)將此處定為高雅星盾海膽化石的模式產地。
稀少性	<ol style="list-style-type: none">金瓜石產的硫砷銅礦、呂宋礦、法馬丁礦、重晶石與明礬石標本之產狀世界罕見，圖片不僅被國際礦物資料庫網站 mindat.org 所採用，在礦物標本的交易市場更具有相當高昂的價值。這些稀有的礦物標本多為博物館及私人所蒐藏，更有尚

項目	說明
	<p>未發掘的標本仍生長於礦山的坑道中。</p> <p>2. 經礦化的矽化岩石為礦化作用在礦山間形成礦脈，也因抗侵蝕能力較周遭岩石強，差異侵蝕形成造型獨特的山峰。</p> <p>3. 因酸性礦山排水所形成的黃金瀑布與陰陽海，是國內此類地景中規模最大的。因礦山坑道開挖，導致大量含鐵離子與硫酸根離子的地下水排出地表，在溪床中沉澱出四方硫酸纖鐵礦，以及在出海口析出氧化鐵，金黃的顏色已成為黃金山城的代表色。</p>
美學價值	<p>1. 一座座火成岩及礦石所構成的山峰，成為刻印在人們心中的地方意象。茶壺山的景致是黃金博物館的館徽，基隆山不論是雞籠或是大肚美人，各有人們對他特殊的情感。</p> <p>2. 水湳洞弧形的海岸及公路、坐落在坡面上的選煉廠遺址與斜坡索道、攀附在山嶺上的廢煙道、鑿穿岩層闢建的山洞坑道與圳道、堆砌出山城景致的石坡石牆，自然與人文交織出九份金瓜石水湳洞僅有的獨特地景。</p>

(三)能充分代表某地區之地質歷史、地質事件及地質作用。

年代	地質事件
A. D. 1893~現在	酸性礦山排水、礦業設施與聚落等人文地景
20 ka~現在	末次冰盛期以來臺灣地區海平面從低於現今 120 公尺逐漸上升至今日的高度，並且從乾冷的氣候轉變為暖濕，地表的地形地貌在此一時期逐漸刻劃出現在的形貌，如海蝕平台、溪谷、山峰。
1.08 Ma ~ 0.84 Ma	金瓜石礦床在火成岩侵入後，隨即受熱液灌入形成礦化作用，形成廣布的換質岩及礦脈。
1.7 Ma ~ 0.9 Ma	後碰撞時期造山帶崩解，造成安山岩質岩漿，沿斷層帶

年代	地質事件
	上湧侵入九份金瓜石水湧洞地區。形成基隆山、牡丹山、本山、九份等侵入岩體，以及草山與雞母嶺兩座火山。岩漿上升過程中擄獲沉積岩圍岩中的石英，形成夾有石英晶體的石英安山岩。
10 Ma ~ 2 Ma	歐亞大陸板塊隱沒至菲律賓海板塊之下，形成海岸山脈及北呂宋島弧，並在板塊持續聚合的狀況下，海岸山脈與大陸邊緣碰撞擠壓出山脈，臺灣北部的山脈約 600 萬年形成，在造山運動持續的作用下形成許多褶皺與斷層。
20 Ma ~ 9 Ma	臺灣北部仍為大陸棚與淺海環境，在此一階段持續堆積沉積物，形成了本區的沉積岩層，由老而新為石底層、南港層、南莊層。

二、保存完整之程度

九份金瓜石水湧洞區域內的自然地景，因火成岩較為耐受風化侵蝕，保存大致尚稱良好。然周邊附屬設施，因停止採礦迄今已 40 餘年，產權幾經更替，部分設施的保存狀況，有待改善或需要修復。

三、指定、變更範圍或廢止之緣由及理由

金水地區最老的地層為石底層，其次為南港層，其沉積年代約為早期中新世，約為 2,000 萬年前至 1,350 萬年。約 530 萬年前起本區開始受到造山運動的作用，沉積岩層受褶皺與斷層作用而抬升、斷裂、傾斜。約 200 萬年前，菲律賓海板塊開始向歐亞板塊隱沒，生成的岩漿逐漸上湧，在 170 萬年前至 90 萬年前之間，安山岩岩漿沿背斜軸侵入本區域，形成基隆山、本山、武丹山、草山與雞母嶺等火成岩體。岩漿固結之後，在本山地區形成了南北向的高角度斷

層。到了 100 萬年前左右，金銅礦化作用及爆發作用及沿著這些斷層的位置附近發生。而後又形成了一些東西向的斷層，使後期的礦化作用沿著這些斷層發生。

目前我們的自然地景，如海岸、河流、山稜等，推測是末次冰期（約 11 萬年）以來所逐漸塑造出來。而到約 125 年前礦山被發掘，人為的力量才進入到金水地區，大幅改變自然的地形地貌。陰陽海與黃金瀑布則是更近年因酸性礦山排水所造成的現象。

本區沉積岩為 2,000 萬年前至 900 萬年前海底的濱海相，出露於水湳洞的南港層，為中央地質調查所預計劃定的參考剖面所在（經濟部中央地質調查所，2020），其淺海相砂岩局部蘊含了大量的海膽化石，展現沉積當時海洋的生命力，成為後期熱液成礦的溫床。

沉積岩受構造作用抬升傾斜，後受侵蝕所形成的單面山，如南莊層的砂岩構成的半平山與鋸齒稜，也是見證造山運動的遺跡。

九份金瓜石水湳洞地區的火成岩屬基隆火山群，是以石英安山岩(quartz andesite)構成的火山，包含基隆山、本山、武丹山的侵入岩體，以及草山與雞母嶺的噴出岩體，以及海上的基隆嶼。約 170 萬至 90 萬年前菲律賓海板塊隱沒開始產生岩漿，岩漿上湧時擄獲了沉積岩圍岩中的石英，形成夾有石英晶體的石英安山岩，還有普通角閃石、黑雲母、輝石等肉眼可見的晶體。岩漿活動暫歇之後，地底岩漿庫所產生的熱液仍持續作用，造成約 100 萬年前開始的礦化作用。因此基隆火山群代表了北部地區一次重要的岩漿活動，也成為臺灣金屬礦床的重要代表。

九份金瓜石水湳洞地區的海岸也有特色，因為岩層傾斜與差異侵蝕的雙重作用，相對堅硬的傾斜地層成為了岬角，軟弱的地層被侵蝕消失後成為海灣，連續灣澳相連使本區具有天然港口的條件，水湳洞海灣成為累積含金屬河水，成為雙色陰陽海的地點。

除了金礦本身之外，順著開礦而起的聚落與礦工生活，在台灣也是獨樹一格的存在。從開礦期聚落的成長與興盛，礦業結束後隨之沒落，再到懷舊電影取景而重新發展觀光旅遊，以及在地特色文創，在在顯示九份金瓜石水湳洞的人文景觀也極具特色。

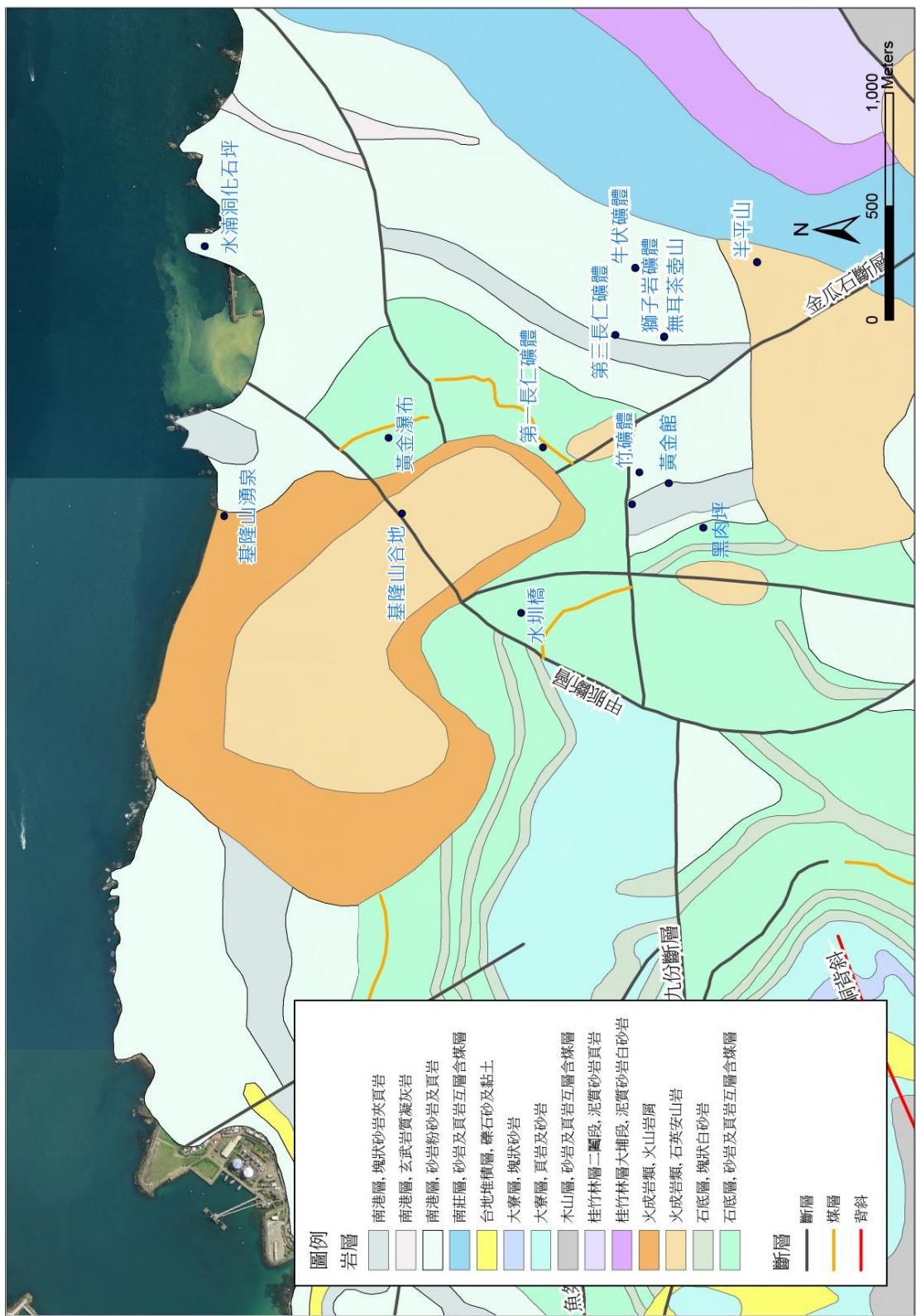


圖 1 九份金瓜石水湳洞地區地質與提報點位置圖(地質圖改繪自經濟部中央地質調查所，2015)

四、土地權屬、範圍、面積及位置圖（地質公園可包含分區規劃）

九份金瓜石水湳洞地質公園行政區域均屬於新北市瑞芳區，依據規劃中的緩衝區，包含了濂洞里、基山里、新山里、頌德里、石山里、濂新里、崇文里、永慶里、銅山里、福住里、瓜山里共 11 個里，總人口約 3,390 人(至 2023 年 12 月)。範圍內土地包含瑞芳區黃金段 6、7、17、307、340、358、360、361、362、363、654、656、657、677、704、707、712、1184、1185、1250、1255、1796 地號；南子客段哩咾小段 64、74 地號；九份段 11 地號等 25 筆土地，總面積約 186.3 公頃。九份金瓜石水湳洞地質公園土地清冊，詳表 1 所示，土地權屬及管理單位包含新北市立黃金博物館、財政部國有財產署、農業部林業及自然保育署、台灣電力股份有限公司與台灣糖業股份有限公司及新北市政府殯葬管理處等。

表 1 九份金瓜石水湳洞地質公園土地清冊

地質景點名稱	地籍	所有權人/管理者	面積 (公頃)
水湳洞化石坪	黃金段 6 地號	中華民國/財政部國有財產署	0.125002
水湳洞化石坪	黃金段 7 地號	中華民國/財政部國有財產署	0.489843
水湳洞化石坪	黃金段 17 地號	中華民國/新北市政府殯葬管理處	0.180001
黃金瀑布	黃金段 307 地號	中華民國/財政部國有財產署	0.00073
黃金瀑布	黃金段 340 地號	中華民國/財政部國有財產署	0.456181
黃金瀑布	黃金段 358 地號	中華民國/財政部國有財產署	8.860996
基隆山谷地	黃金段 360 地號	中華民國/財政部國有財產署	0.909786
基隆山谷地	黃金段 361 地號	中華民國/財政部國有財產署	1.244864
基隆山谷地	黃金段 362 地號	中華民國/財政部國有財產署	0.658922
基隆山谷地	黃金段 363 地號	中華民國/財政部國有財產署	0.490320
基隆山谷地	黃金段 654 地號	中華民國/財政部國有財產署	0.048036
基隆山谷地	黃金段 656 地號	中華民國/財政部國有財產署	1.285035
基隆山谷地	黃金段 657 地號	台灣糖業股份有限公司	2.085509
第一長仁礦體	黃金段 677 地號	中華民國/財政部國有財產署	5.672503
第三長仁礦體 牛伏礦體 獅子岩礦體(茶壺山)	黃金段 704 地號	中華民國/農業部林業及自然保育署	16.981380

地質景點名稱	地籍	所有權人/管理者	面積 (公頃)
第一長仁礦體 獅子岩礦體(茶壺山) 半平山 竹礦體	黃金段 707 地號	台灣電力股份有限公司	92.056703
竹礦體	黃金段 712 地號	台灣電力股份有限公司	0.468101
本山五坑	黃金段 1184 地號	台灣電力股份有限公司/新北市立黃金博物館	0.344169
本山五坑	黃金段 1185 地號	台灣電力股份有限公司/新北市立黃金博物館	0.331797
烏肉坪	黃金段 1250 地號	台灣電力股份有限公司	34.227612
烏肉坪	黃金段 1255 地號	台灣電力股份有限公司	0.220700
金瓜石礦業圳道及圳橋 (內九份溪段)	黃金段 1796 地號	台灣糖業股份有限公司	1.719301
半平山	南子吝段哩咾小段 64 地號	中華民國/農業部林業及自然保育署	9.615
獅子岩礦體(茶壺山)	南子吝段哩咾小段 74 地號	中華民國/農業部林業及自然保育署	7.765
基隆山湧泉	九份段 11 地號	中華民國/財政部國有財產署	0.062967
總計			186.3

九份金瓜石水湳洞地質公園主要的核心區地質景點如表 2，共分成 13 個地質景點。其所含的特質以地質遺跡與地形景觀為主，人文地景居次。13 個地質景點總面積約 9.3243 公頃，核心區地質景點土地權屬詳如表 3 所示。九份金瓜石水湳洞地質公園劃設範圍總面積約 186.3 公頃，其中核心區面積 9.3243 公頃，指定範圍內核心區以外所有部分均為緩衝區，範圍圖詳如圖 2。另表 4 至表 16 則為各核心地質景點劃定範圍與土地權屬關係表。

表 2 九份金瓜石水湳洞地質公園核心區地質景點特質

景點名稱 景點特質	地質遺跡	地形景觀	人文地景
第一長仁礦體	○		
第三長仁礦體	○		
牛伏礦體	○		
獅子岩礦體（茶壺山）	○	○	
半平山	○		
竹礦體	○		
黃金瀑布		○	
基隆山谷地		○	○
水湳洞化石坪	○		
本山五坑	○		○
基隆山湧泉		○	
烏肉坪	○		
金瓜石礦業圳道及圳橋 (內九份溪段)			○

表 3 九份金瓜石水湳洞地質公園核心區地質景點土地權屬

項 次	地質景點 名稱	地籍	所有權人	管理者	使用分區	使用地類別	面積 (公頃)
1	第一長仁 礦體	黃金段 677 地號	中華民國	財政部國有財產署	山坡地保育區	林業用地	1. 2279
		黃金段 707 地號	台電公司		特定專用區	特定目的事業用地	
2	第三長仁 礦體	黃金段 704 地號	中華民國	農業部林業及自然保育署	森林區	林業用地	0. 9967
3	牛伏礦體	黃金段 704 地號	中華民國	農業部林業及自然保育署	森林區	林業用地	0. 4427
4	獅子岩礦 體(茶壺 山)	南子吝段哩咾小 段 74 地號	中華民國	農業部林業及自然保育署	森林區	國土保安用地	0. 1519
		黃金段 704 地號	中華民國	農業部林業及自然保育署	森林區	林業用地	
		黃金段 707 地號	台電公司		特定專用區	特定目的事業用地	
5	半平山	南子吝段哩咾小 段 64 地號	中華民國	農業部林業及自然保育署	森林區	國土保安用地	0. 1752
		黃金段 707 地號	台電公司		特定專用區	特定目的事業用地	
6	竹礦體	黃金段 707 地號	台電公司		特定專用區	特定目的事業用地	3. 2771
		黃金段 712 地號	台電公司		特定專用區	特定目的事業用地	
7	黃金瀑布	黃金段 307 地號	中華民國	財政部國有財產署	山坡地保育區	遊憩用地	0. 4099
		黃金段 340 地號	中華民國	財政部國有財產署	山坡地保育區	水利用地	
		黃金段 358 地號	中華民國	財政部國有財產署	山坡地保育區	林業用地	

項 次	地質景點 名稱	地籍	所有權人	管理者	使用分區	使用地類別	面積 (公頃)
8	基隆山谷 地	黃金段 360 地號	中華民國	財政部國有財產署	山坡地保育區	交通用地	1.5720
		黃金段 361 地號	中華民國	財政部國有財產署	山坡地保育區	國土保安用地	
		黃金段 362 地號	中華民國	財政部國有財產署	山坡地保育區	水利用地	
		黃金段 363 地號	中華民國	財政部國有財產署	山坡地保育區	交通用地	
		黃金段 654 地號	中華民國	財政部國有財產署	空白	空白	
		黃金段 656 地號	中華民國	財政部國有財產署	空白	空白	
		黃金段 657 地號	台糖公司		特定專用區	林業用地	
9	水湳洞化 石坪	黃金段 6 地號	中華民國	財政部國有財產署	山坡地保育區	林業用地	0.7948
		黃金段 7 地號	中華民國	財政部國有財產署	山坡地保育區	林業用地	
		黃金段 17 地號	中華民國	新北市政府殯葬管理處	山坡地保育區	殯葬用地	
10	本山五坑	黃金段 1184 地號	台電公司	新北市立黃金博物館	特定專用區	特定目的事業用地	0.0613
		黃金段 1185 地號	台電公司	新北市立黃金博物館	特定專用區	特定目的事業用地	
11	基隆山湧 泉	九份段 11 地號	中華民國	財政部國有財產署	山坡地保育區	林業用地	0.0042
12	烏肉坪	黃金段 1250 地號	台電公司		特定專用區	特定目的事業用地	0.1570
		黃金段 1255 地號	台電公司		特定專用區	特定目的事業用地	
13	金瓜石礦 業圳道及 圳橋(內 九份溪 段)	黃金段 1796 地號	台糖公司		特定專用區	特定目的事業用地	0.0536
合計							9.3243



圖例

◆ 景點



地籍範圍

0 200 400 600 800 公尺

圖 2 九份金瓜石水湳洞地質公園劃設範圍圖

表 4 第一長仁礦體劃定範圍與土地權屬關係

經營管理資料			
景點方圓大小	長：141m 寬：120m 面積：1.2279 公頃	管理單位	財政部國有財產署、 台電公司
土地權屬	<p>■私有 / ■公有 (所有權人：台電公司/中華民國) 黃金段 677 地號 (公有) 、黃金段 707 地號 (私有)</p> 		

表 5 第三長仁礦體劃定範圍與土地權屬關係

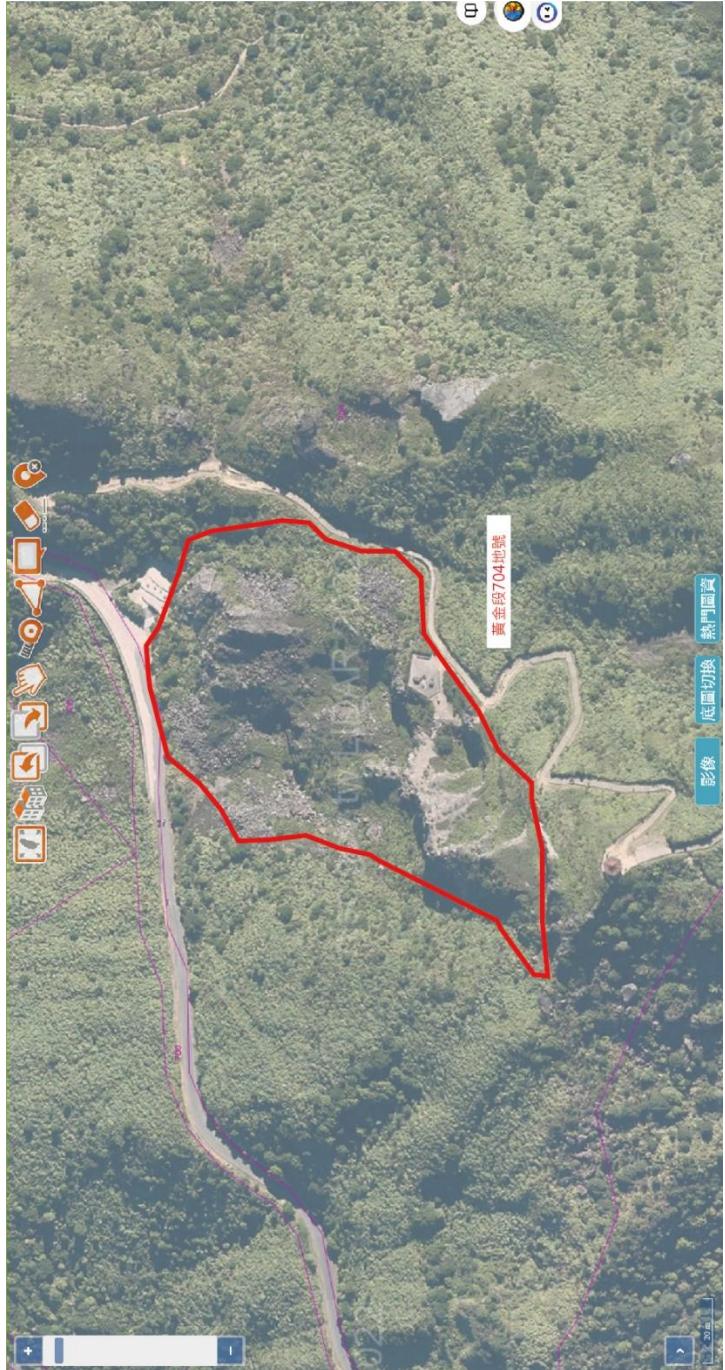
經營管理資料			
景點方圓大小	長：172m 寬：98m 面積：0.9967 公頃	管理單位	農業部林業及自然保 育署
土地權屬			<p>□私有 / ■公有 (所有權人：中華民國) 黃金段 704 地號</p> 

表 6 牛伏礦體劃定範圍與土地權屬關係

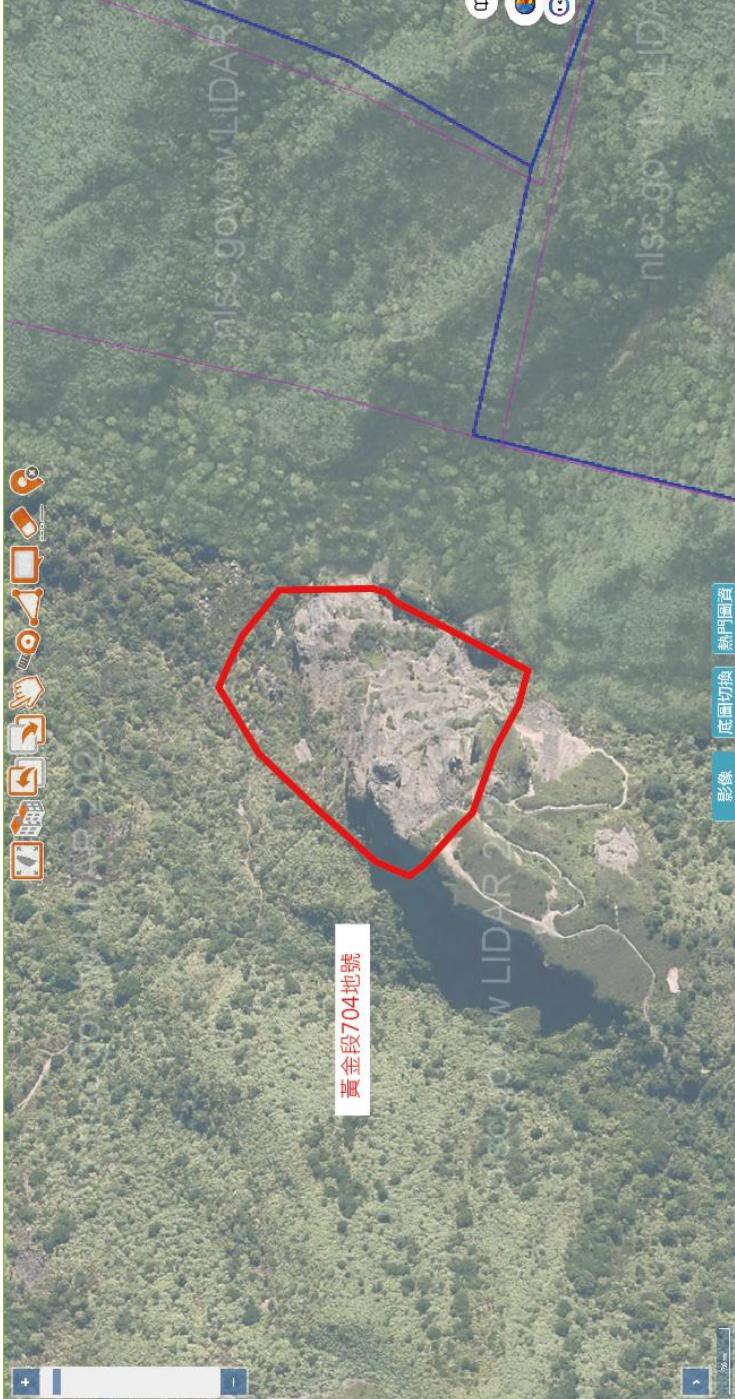
經營管理資料			
景點方圓大小	長：86m 寬：66m 面積：0.4427 公頃	管理單位	農業部林業及自然保 育署
土地權屬	<p><input type="checkbox"/>私有 / <input checked="" type="checkbox"/>公有 (所有權人：中華民國)</p> <p>黃金段 704 地號</p> 		

表 7 獅子岩礦體（茶壺山）劃定範圍與土地權屬關係

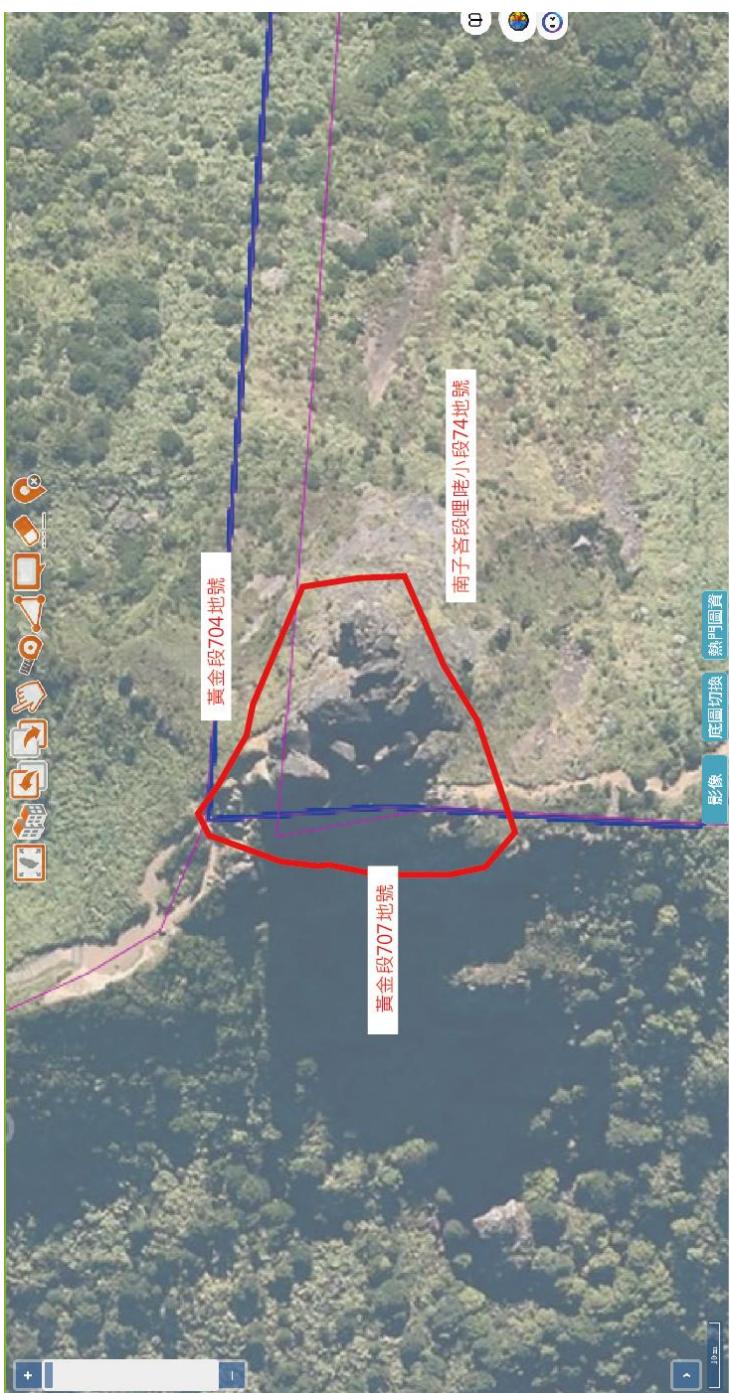
經營管理資料			
景點方圓大小	長：52m 寬：44m 面積：0.1519 公頃	管理單位	農業部林業及自然保 育署、台電公司
土地權屬	<p>■私有 / ■公有（所有權人：台電公司／中華民國）</p> <p>南子吝段哩咗小段 74 地號、黃金段 704 地號（以上為公有）、黃金段 707 地號（私有）</p> 		

表 8 半平山劃定範圍與土地權屬關係

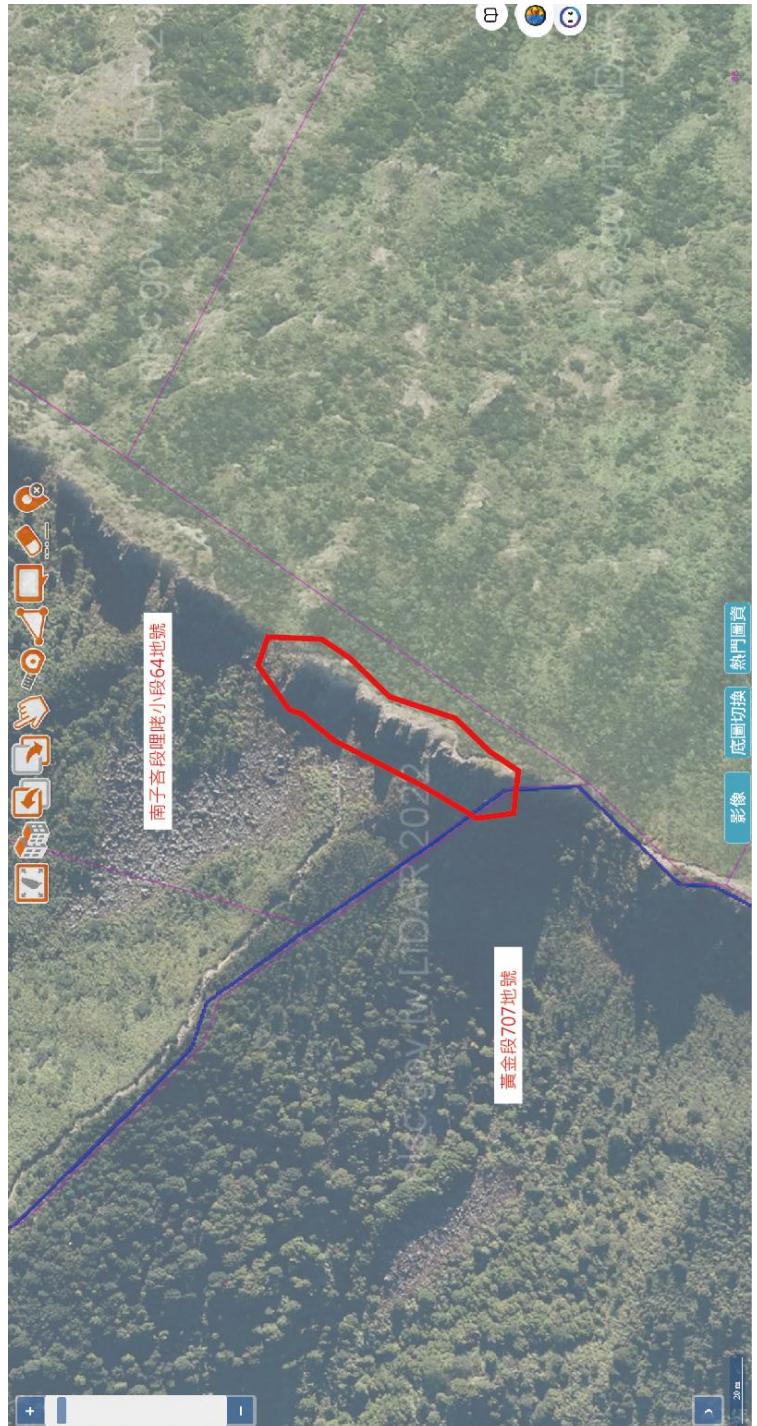
經營管理資料				
景點方圓大小	長：89m 寬：22m 面積：0.1752 公頃	管理單位	農業部林業及自然保 育署、台電公司	
土地權屬	<p>■私有 / ■公有 (所有權人：中華民國、台電公司)</p> <p>南子吝段哩咁小段 64 地號(公有地)、黃金段 707 地號(私有地)</p> 			

表 9 竹礦體劃定範圍與土地權屬關係

經營管理資料			
景點方圓大小	長：297m 寬：150m 面積：3.2771 公頃	管理單位	台電公司
土地權屬	<p>■私有 / □公有 (所有權人：台電公司)</p> <p>黃金段 707 地號、黃金段 712 地號</p>		

表 10 黃金瀑布劃定範圍與土地權屬關係

經營管理資料			
景點方圓大小	長：88m 寬：82m 面積：0.4099 公頃	管理單位	財政部國有財產署
土地權屬	<p>□私有 / ■公有 (所有權人：中華民國)</p> <p>黃金段 307、340、358 地號</p> 		

表 11 基隆山谷地劃定範圍與土地權屬關係

經營管理資料			
景點方圓大小	長：327m 寬：145m 面積：1.572 公頃	管理單位	台糖公司、財政部國有財產署
<p>■私有 / ■公有 (所有權人：台糖公司／中華民國)</p> <p>黃金段 360、361、362、363、654、656 地號 (以上為公有) 、黃金段 657 地號 (台糖)</p> 			
土地權屬			

表 12 水湳洞化石坪劃定範圍與土地權屬關係

經營管理資料			
景點方圓大小	長：221m 寬：150m 面積：0.7948 公頃	管理單位	財政部國有財產署、新北市政府殯葬管理處
	<input type="checkbox"/> 私有 / <input checked="" type="checkbox"/> 公有 (所有權人：中華民國) 黃金段 6、7、17 地號 (17 地號：新北市政府殯葬管理處管理)		
土地權屬			

表 13 本山五坑劃定範圍與土地權屬關係

經營管理資料			
景點方圓大小	長：45m 寬：28m 面積：0.0613 公頃	管理單位	新北市立黃金博物館
<p>■私有 □公有 (所有權人：台電公司)</p> <p>黃金段 1184、1185 地號</p> 			
土地權屬			

表 14 基隆山湧泉劃定範圍與土地權屬關係

經營管理資料			
景點方圓大小	長：14m 寬：3m 面積：0.0042 公頃	管理單位	財政部國有財產署
□私有 ■公有（所有權人：中華民國）			
九份段 11 地號			
土地權屬			

表 15 烏肉坪劃定範圍與土地權屬關係

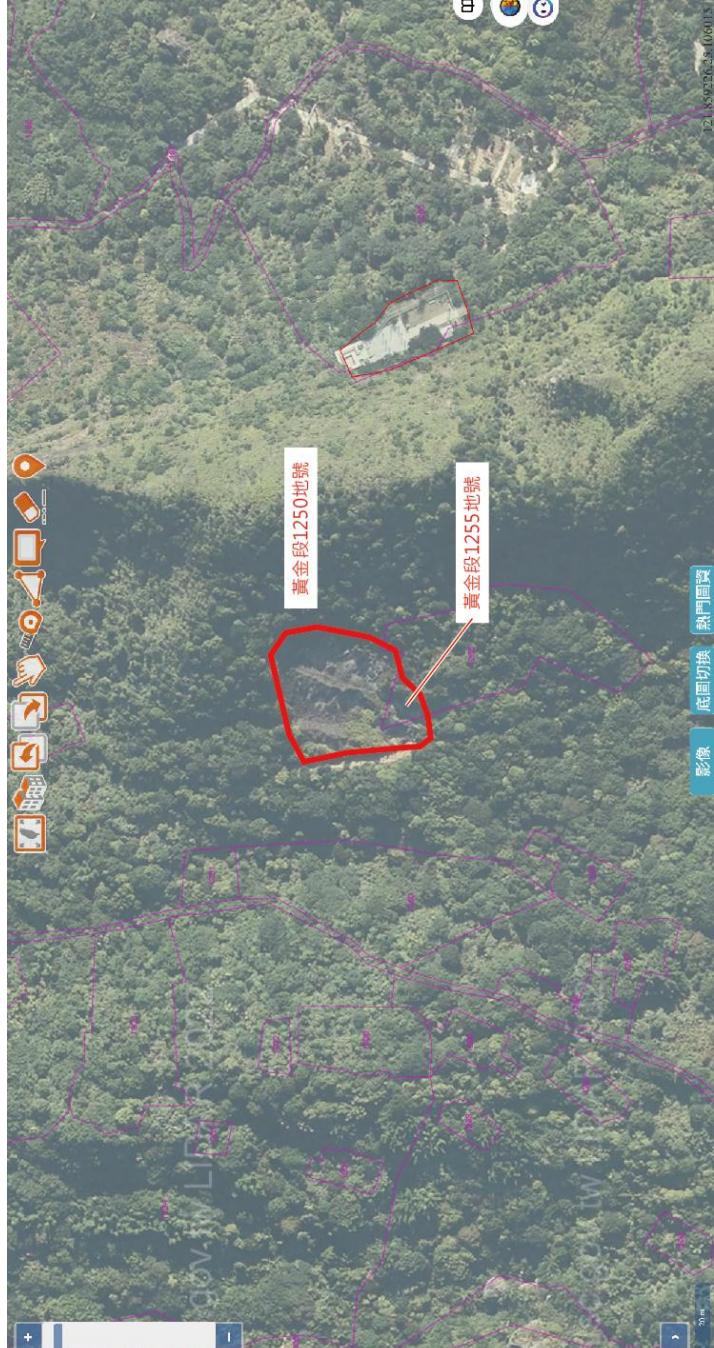
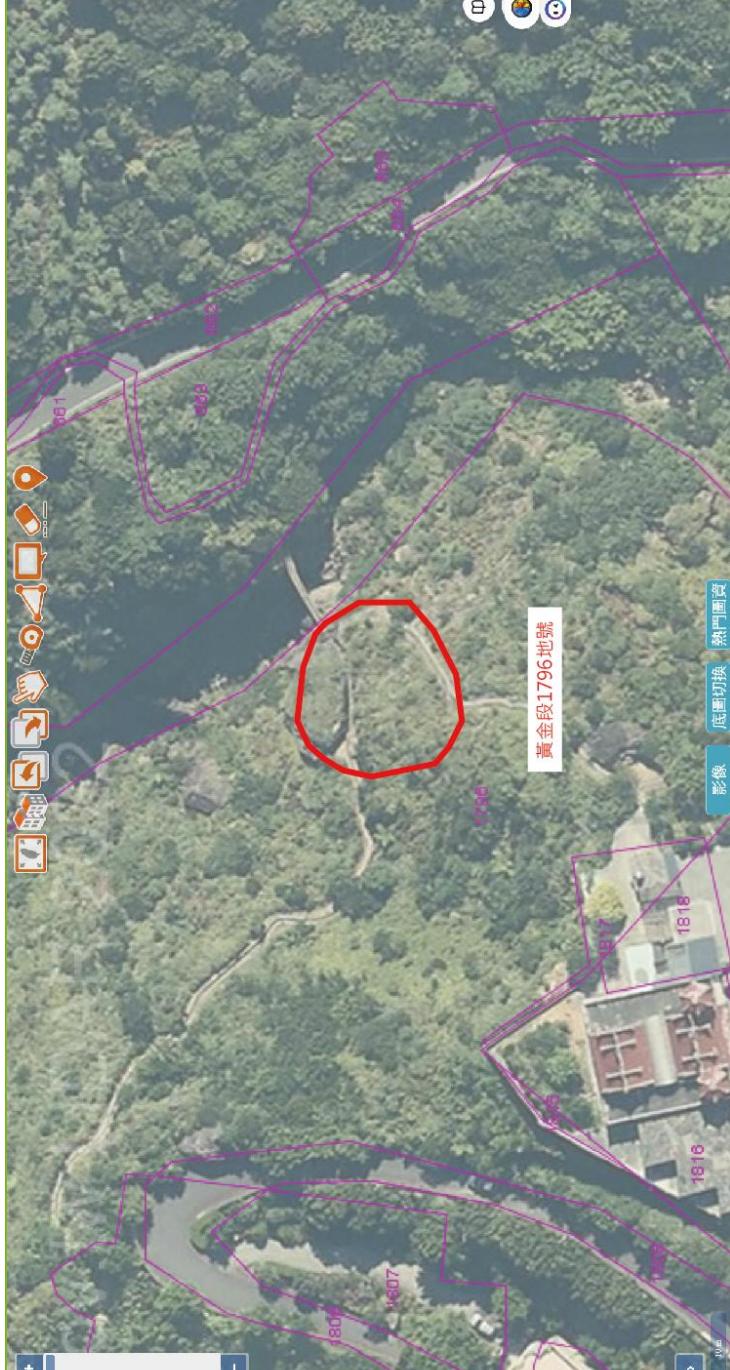
經營管理資料			
景點方圓大小	長：38m 寬：44m 面積：0.157 公頃	管理單位	台電公司
<p>■私有 □公有 (所有權人：台電公司)</p> <p>黃金段 1250、1255 地號</p> 			
土地權屬			

表 16 金瓜石礦業圳道及圳橋(內九份溪段)劃定範圍與土地權屬關係

經營管理資料			
景點方圓大小	長：27m 寬：24m 面積：0.0536 公頃	管理單位	台糖公司
	<p>■私有 □公有 (所有權人：台糖公司)</p> <p>黃金段 1796 地號</p> 		
土地權屬			

五、指定範圍之影響

核心區域規劃涵蓋公有土地及私有土地，但不包括保護區及生態保護區，台電公司與台糖公司等國營企業對所屬用地劃為地質公園並不排斥，地質公園劃設對既有土地使用分區與利用尚無限制，但仍需按照原來土地管制使用規範，沒有強制性的管理作為與罰則，對當地居民生活環境無影響。

六、環境特質及資源現況

(一) 環境特質

九份、金瓜石、水湳洞位於台灣東北部，四界分別為東界半平山（標高713公尺）與半屏溪流域的南雅里為界、西界基隆山（標高586.8公尺），南界本山、樹梅、草山、燦光寮山、牡丹山等標高約580至738公尺山地與雙溪區接壤，北面東海。山地朝北、東北、西北傾斜，本區域地勢約為200到300公尺左右的丘陵地及山間河谷地，屬基隆火山群。區域內有內九份溪、外九份溪、金瓜石溪與若干溪流流經，於金瓜石山尖鞍匯流成九份溪，向北於水湳洞入海。

九份與金瓜石位處金瓜石溪的上游，屬於北台灣沉積岩傾斜地層的影響區，區內可見到明顯的單斜脊連峰(或稱同斜構造)。然而受到火成岩侵入的影響，形成堅硬的礦體突出於地表，金瓜石區域的山坡有許多這種突起的山頭，也多數成為各種金屬礦的礦區，是金瓜石礦業興盛的基礎。九分區域內這種侵入岩體少，山勢較為平緩，使聚落能沿著山坡興建，成為九份金瓜石水湳洞區域中較大的聚落。

九份金瓜石水湳洞地質公園的核心景點，大多位於金瓜石溪—金瓜石聚落—半屏山此一河谷的連線上。此一連線上由於有多個礦體被探知或直接出露，而成為採礦的重要據點。而隨著開礦而發展的附屬設施，其遺跡也是區域內重

要的景點，而被列於潛力點清單。

海岸部分以基隆山、化石坪、陰陽海為區域特點。基隆山因為火山岩體入侵，質地堅硬能抵抗風化，成為本區高聳的地標之一。化石坪與水湳洞海灣(陰陽海)則是海岬與海灣的關係。化石坪海岬突出於海中，成為水湳洞海灣的左右屏障。灣內的波浪相對外海平靜，加以九份溪帶來黃金瀑布沖出的金屬礦物沉澱，將海灣中的海水染色，成為著名的陰陽海。

(二) 資源現況

1. 提報核心景點

(1)第一長仁礦體：第一長仁礦體為長仁系礦床最早被發現的一個，於 1904 至 1905 年間發現，以當時礦主「田中長兵衛」與礦長「小松仁三郎」各取一字命名，是本礦床群最早發現的礦體。

(2)第三長仁礦體：第三長仁礦體位於茶壺山步道登山口一帶，是開採長仁礦床的露天礦場。第三長仁礦體是熱液作用於南港層砂岩、頁岩所形成，在地表可以清楚的看到沉積岩特有的層理構造，礦體的岩石已受強烈的矽化作用。

(3)牛伏礦體：礦體位於半平山與獅子岩礦體中間，寬約 20 公尺，南北延伸達 100 公尺。牛伏礦體發育於南港層十分寮段之砂、頁岩中，但淺部之礦體主要賦生於砂岩中。礦石多受過強烈矽化作用，但圍岩之黏土化作用並不強烈，大部分的礦體均已出露。由南港層砂、頁岩角礫岩礦筒，含金品位高。目前礦體大部分均仍未開採。

(4)獅子岩礦體(茶壺山)：獅子岩礦體及俗稱的茶壺山(或稱無耳茶壺山)，是熱門的登山景點。獅子岩礦體是一個矽化角礫岩礦筒，為第三長仁地區的金銅礦體之一。礦體位於第三長仁礦體南邊，上部已出露地表(海拔約 600 公尺)，在地形上形成顯著高點，因而成為重要的地標及地方象徵。

(5)半平山：半平山位於茶壺山東南方，南北延長，是從金瓜石地區東望的天際線。整個稜線山勢非常陡峭驚險，是近來相當熱門的登山路線。有些堅硬的角礫岩筒自成山頭，成為獨特的地景。目前是林業及自然保育署管理的土地，是含金量很高的富礦體。

(6)竹礦體：竹礦體屬於長仁系礦體，以南港層為基岩產生矽化作用而形成礦體，礦體中具有角礫構造的富金礦床。竹礦體主要為礦坑開採，坑道口位於祈堂路一帶，因此當地人早期常有進入礦坑盜採的行為，俗稱「九婿窟」。

(7)黃金瀑布：黃金瀑布的形成主因為「本山七坑」與「本山六坑」之排水，與選煉廠無關。黃色懸浮物、沉澱物係透過礦山的硫化金屬礦物，與水、氧氣、微生物交互作用風化產生「酸性礦山排水」，並於出露地表時透過曝氣、曝氣快速氧化沉澱。

(8)基隆山谷地：基隆山谷地位於基隆山與報時山之間，地層屬於基隆山安山岩體。由於這段溪谷的基盤岩層屬於安山岩，並有斷層經過，因此使溪流侵蝕出特別的峽谷景觀。溪谷兩側高聳的岩壁，以及溪谷中散布的巨大安山岩塊，可以從近距離觀察基隆山安山岩的岩石組成以及地表的侵蝕與塊體運動的作用。

(9)水湳洞化石坪：水湳洞化石坪位於水湳洞漁港東北側，台2線79.1公里處海邊。水湳洞化石坪出露了南港層砂岩，厚層的砂岩中有幾段海膽化石富集，因此名為水湳洞化石坪。本處地層外觀具強烈生物擾動、大量盾狀海膽化石為特徵。

(10)烏肉坪：烏肉坪位於本山礦場下方，據當地人口述，1898年發生山崩後改做為棄置場。礦石經年累月的丟棄，將整面山坡堆滿，烏肉坪的黑色則來自於風化的硫砷銅礦與黃鐵礦。從被丟棄的礦石中，可以一睹本山礦場中各樣的岩石風貌。

(11)本山五坑：本山五坑為沿本脈礦體所開闢的九層坑道的第五層坑道，海拔約295公尺。本山五坑是本山九個坑道中的保存最好的一個，包含昔日採金用的壓風機、礦車頭、盥洗間、運礦索道等依舊被保存下來。今日所見模擬礦工採礦實境的本山五坑體驗館，讓拜訪者能在短短幾十分鐘的情境體驗過程中，一窺當時礦工辛苦工作的情況。

(12)基隆山湧泉：基隆山湧泉位於台2線77.7公里海邊，為之前臺金公司為提供水湳洞選煉廠礦業用水所開闢的水源。基隆山安山岩體為良好的地下水儲集層，在海岸邊地下水位面較接近地表，有機會沿地表裂隙流出。

(13) 金瓜石礦業圳道及圳橋(內九份溪段)：設立當初目的為給位於山坡上的聚落供水，爾後才興建步道橋，因此呈現多層次結構，為當地的文化資產之一。橋旁切穿岩石的步道，因為狹窄僅容少數人通過，被網路流傳為「摸乳巷」。

七、保存、維護方案及可行性評估

九份金瓜石水湳洞地質公園內 13 個地質景點中，其中「黃金瀑布、基隆山谷地、水湳洞化石坪、本山五坑、基隆山湧泉、金瓜石礦業圳道及圳橋(內九份溪段)」等 6 個景點位於新北市政府觀光旅遊局管理之瑞芳風景特定區範圍內，另兩個景點「烏肉坪、第一長仁礦體」部分土地鄰近風景特定區，第三長仁礦體等 5 個景點則不在風景特定區範圍內。可依據發展觀光條例來管理。另外海岸地帶可以依據海岸管理法，重要的地質景點可規劃為地質敏感區，依據地質法來進行維護管理。另涉及林業用地或保安林需依森林法等相關規定做為管理依據。

八、面臨之威脅、既有保存、維護措施及未來之保育策略

九份金瓜石水湳洞地質公園的旅遊發展，由於地區在觀光界享有盛名，加上黃金博物館經營得當，在疫情之前有穩定的遊客數。但在 COVID-19 疫情開始，國際遊客無法前來台灣，外國觀光客到此地的人數就已消失。而在 2021 年 5 月疫情升高至三級警戒，政府下令關閉室內外展場與教育空間，遊客人數幾乎歸零，直到 8 月疫情穩定後，逐步放寬國內旅遊限制，參訪人數才逐漸恢復。九份金瓜石水湳洞的遊客大多屬於假日來訪，平日遊客稀少，在假日大量湧入的私人車輛，遠超過區域內停車場年可服務的數量，必須依賴交通管制與公共接駁車進行載運服務。因此重要交通節點為瑞芳火車站、基隆火車站、水湳洞停車場，由公共運輸來消化進出的遊客，維持景區的遊憩可及性。

現有威脅景點行為類型有不當之遊憩規劃、遊憩衝擊、人為破壞、風化與侵蝕，以及其他各種因素。在劃設地質公園後，現有不當之遊憩規劃、未來的開發建設之威脅可能性降低，然除部分現無法通達之景點，多數景點仍屬觀光遊憩、

休閒活動去處，甚至因劃設地質公園後，成為更為熱門的景點，所帶來的遊憩衝擊、人為破壞等威脅仍持續。周遭環境變化，如草木生長、原有排水流路改變也對景點帶來影響。現有的管理維護，因各點狀況、權屬與正視程度，管理維護程度差異甚大，如本山五坑由黃金博物館管理維護；黃金神社、金瓜石礦業圳道及圳橋（內九份溪段）則屬直轄市定古蹟，由文化資產法規保護；在地社區亦積極參與相關維護，如本山礦場、基隆山湧泉、報時山等周遭環境整理。但也有無明確管理維護之地方，如茶壺山、半平山、基隆山，或是竹礦體等舊礦區。

舊礦區竹礦體、牛伏礦體、第一長仁礦體、第三長仁礦體因危安因素而封閉，然既劃為地質公園之地質景點，有必要規劃以展示其價值，雖無法完全開放全區域，但可詳細調查適合展示的露頭或路線，設立解說牌深化知識教育，作為展示金銅礦教育之場域，彰顯其價值。茶壺山、半平山、基隆山經營管理則考量登山活動安全性，依時段、當日天候狀況管制登山人數，確定管理權責，可由登山活動、地質景觀協助行銷地質知識。

九份金瓜石水湳洞地質公園並非封閉園區，而是由諸多分散的地質景點所構成的園地，需透過定期的巡察以維護地景完整性，進而修正管理維護措施。地景的巡察可結合在地參與，召集在地相關組織投入，也結合教育訓練，在經過進階的地景保育培訓，將監測地質景點自然的風化與侵蝕現象納為巡察工作並紀錄，以推動公民科學，提高在地的環境識覺，有助益未來推動地景普查。

在地景保育方面，在執行上可分幾項來進行：

- (一)地質地景及生態資源的調查：持續地質地景、生態調查，定期紀錄資源的現況及數量，做為未來保育規劃之參考。
- (二)設立地質公園告示牌及警告牌：在地質公園顯著的區域設立告示牌，讓遊客知道地質公園的範圍及規範，設立警告牌，提醒遊客破壞地景可能面臨的罰則。
- (三)地景保護的措施規劃：面對脆弱度較高地景及劃設為核心區的區域，建議依據地質公園相關法規，如文化資產保存法、觀光發展條例、地質法或海岸管理法給予適當的保護。遊客量較多的景區，考慮進行總量管制或定期巡查，

降低地景被破壞的風險。涉及林業用地或保安林需依森林法等相關規定做為管理依據。

(四)出版地質公園保育相關出版品，宣傳保育的概念：地景保育的概念也可以教育宣導方式(如解說叢書、摺頁、宣導品等)來呈現，目前黃金博物館已經出版相關系列的專書，可做為環境教育課程及旅遊解說之用，在活動過程中並加入地質遺產保育的概念，讓遊客體認地景保育的重要性，並進而協助這些珍貴地景的保育工作。

九、說明會或公聽會之重大決議

依「陸域自然地景與自然紀念物指定及廢止審查辦法」第四條規定之「自然地景、自然紀念物之指定程序」，於 110 年 11 月 25 日假金瓜石勸濟堂圖書館舉辦第 1 次公聽會，決議如下：

- (一)現階段先以金瓜石、水湳洞區域為範圍提出 13 個點，將來如果還有必要加入的點，未來再討論加入。
- (二)有關各項人文資源，仍待後續彙整，提供未來經營管理的內容。
- (三)各界意見，將納入成立後經營管理的建議。

又 114 年 5 月 6 日假瑞芳區公所辦理九份金瓜石水湳洞地質公園指定為自然地景第 2 次公聽會，決議如下：

- (一)請將今日公聽會意見，將納入地質公園管理維護團隊經營管理的參考。
- (二)後續請業務單位召開審議會，審議九份金瓜石水湳洞地質公園是否依文化資產保存法指定為自然地景。
- (三)另有關新北市政府殯葬管理處書面意見，「水湳洞化石坪」部份位於該處管理瑞芳第二十一公墓範圍內黃金段第 17 地號(重測前為水湳洞段 45-22 地號)，該公墓當前仍開放受理使用中。請地質公園提案機關洽瑞芳區公所確認該地段是否有埋葬使用需求。新北市瑞芳區公所函覆該處，經查詢衛

星圖該地號土地目前無設置墳墓，且該地號土地非鄰近主要公墓區，無埋葬使用需求。

十、管理維護者

新北市立黃金博物館於 114 年 1 月 14 日「成立九份金瓜石水湳洞地質公園管理維護團隊討論會」，已完成邀集利害關係人且取得全面共識，「九份金瓜石水湳洞地質公園」指定成立後，各土地所有人同為管理維護者，並由該館擔任管理維護窗口。

十一、預期效益

九份金瓜石水湳洞地質公園可提高水湳洞、金瓜石、九份與周邊居民對地質及地景保育的重視，加強九份金瓜石水湳洞環境的了解與在地認同，協助對瑞芳的觀光持續朝向永續、高品質的服務型態來發展。九份金瓜石水湳洞地質公園也將成為新北市行銷品牌之一，以地景保育為基礎，協助地方產業的發展，環境教育、觀光旅遊品質的提升，同時地質公園為國際的形象品牌，推動地質公園可協助拓展國際知名度。

十二、應遵行事項

- (一)文化資產保存法第六章，主管機關應定期普查或接受個人、團體提報具自然地景、自然紀念物價值者之內容及範圍，並依法定程序審查後，列冊追蹤。
- (二)並遵照陸域自然地景與自然紀念物指定及廢止審查辦法、森林法、海岸管理法等法規規定。