

提升山域服務品質－ 國家公園山屋整體改善計畫

陳乾隆*

摘 要

為提升山域服務品質、促進登山安全，內政部營建署於今（108）年度起推動「國家公園山屋整體改善計畫」，計畫推動執行方向綜整摘要如次：

（一）目前高山型國家公園營運維管之山屋共有 31 座（大型 3 座、中型 8 座、小型 20 座），除玉山排雲山莊設施較為新穎且有供餐服務外，餘山屋係由山友自行炊煮或自備，電力多以太陽能板發電，用水則仰賴溪水及雨水供給，加上環境極端、運補困難及維護成本高，相關山屋設施已有整建需求以提高服務品質。

（二）山屋整體改善計畫納入國家公園中程計畫，依可行性評估、規劃設計、示範工程操作及推廣督導需求編列各年度預算。第 1 階段請各管理處依整建需求之急迫性、亮點登山路線沿線山屋整建順序等進行整建，分年分期編列執行期程與預算，第 2 階段俟山屋整體改善計畫設計方案出爐，完成具整體性且模組化的山屋，將再行提供各管理處全面檢視、應用於整修或新建山屋，以全面提升山屋服務等級。

（三）山屋先期評估及山屋整體改善計畫，將依山屋定位、功能與服務等級進行山屋分類分級（包含山屋整建及新建規模之分級方式、不同等級山屋之空間與機能需求配備等），朝單元化、輕量化、模組化實驗與規劃設計，同時因應環境極端導致山屋耐受度低之影響，考量山屋新材料、新工法、造型與色彩等事項，建立不同分級之山屋模組建材相關規範，以期降低山區建材搬運困難及解決現地施工問題，並建立整體設施意象之自明性。預計分 4 年執行完成，第 1 年辦理委託研究，第 2 年進行規劃設計，第 3~4 年辦理示範工程並進行推廣及督導辦理。

（四）初步經各管理處所提亮點路線為玉管處玉山群峰、瓦拉米及南二段 3 線；太管處奇萊、南湖、畢祿羊頭、南湖中央尖（北一段）、閃山鈴鳴 5 線；雪管處雪山線、志佳陽線及雪劍線 3 線。列為重點優先檢討改善。

（五）機具及材料運補方式實為山屋整建主要困難之一，考量國內直升機民航業者服務能量與飛安仍未臻穩定，除將與研討現有民航直升機設備與服務機能，針對不同海拔高度山屋，所能提供的運補服務、運補規模、重量及費用問題外，亦評估山屋構件模組化以利人工搬運。

（六）本計畫推動整體改善國家公園山屋設施品質，以維護使用安全、降低維管難度與成本，落實保護景觀風貌為目標，朝向維護國家公園優質環境、保護地方特性且兼具國際視野的願景永續發展。

關鍵字

山屋改善、避難山屋、山屋使用規範

*內政部營建署國家公園組 科長

提升山域服務品質 - 國家公園山屋整體改善計畫

內政部營建署
國家公園組 陳科長乾權
108年9月27日

簡報大綱

- 山屋現況說明
- 國家公園中程計畫
- 109年度優先辦理事項
- 相關意見與建議
- 結論



山屋現況

■ 國家公園維護管理目標供線上申請之山屋共有31座，所在海拔高度2,400公尺以下4座、2,400公尺至3,000公尺10座、3,000公尺以上17座。

類別	玉山	太魯閣	雪霸	總計
大型	1	0	2	3
中型	2	3	3	8
小型	13	4	3	20
總計	16	7	8	31



山屋現況

■ 現有山屋，整建已逾20年9座、10年至20年20座、10年以內2座。

整建年份 (民國)	玉山	太魯閣	雪霸	總計
88年以前	3	4	2	9
89年至99年	12	3	5	20
99年迄今	1	0	1	2
總計	16	7	8	31

國家公園中程計畫

■ 「109年至112年國家公園中程計畫」業經行政院108年6月21日院臺建字第1080017338號函核定，其中「國家公園山屋整體改善計畫」相關經費需求為2億7,160萬元。

山屋整體改善計畫分年經費需求表 (萬元)

年度	109	110	111	112	總計
營建署	880	880	880	875	3,515
玉管處	2,450	950	1,000	1,000	5,400
太管處	2,000	2,000	1,200	1,000	6,200
雪管處	3,400	2,800	4,045	1,800	12,045
總計	8,730	6,630	7,125	4,675	27,160

國家公園中程計畫

■ 現有31座山屋中，計畫以重建、整建、增建方式辦理改善者計24座，新建山屋計5座。

類別	玉山	太魯閣	雪霸	總計
重建	0	0	1	1
整建	14	7	1	22
增建	1	0	0	1
新建	2	1	2	5
總計	17	8	4	29

■ 此外，太管處另需新建4棟廚房、4棟廁所及8處12人以下避難型(簡易)山屋。

國家公園中程計畫

■ 國家公園山屋整建預計完成期程

類別	年	108	109	110	111	112	112以後	總計
重建	0	0	0	1	0	0	1	1
整建	4	6	3	3	1	5	22	42
增建	0	0	0	0	0	1	1	2
新建	0	0	3	1	0	1	5	10
總計	4	6	6	5	1	7	29	62

■ 新建獨立廚房、廁所及避難型(簡易)山屋預計完成期程

類別	年	109	110	111	112	總計
廚房	0	2	2	0	0	4
廁所	0	2	2	0	0	4
避難型(簡易)山屋	3	1	4	0	0	8

國家公園中程計畫

■ 山屋改善內容及經費(1/3)

年度	單位	改善內容	經費(萬元)
108	營建署	國家公園山屋整體改善評估暨規劃案(108至109跨年度)	500
	玉管處	南峰山莊及向陽山莊整修	650
	太管處	翠水埕、成功、奇萊線山莊及松茂整修	477
	雪管處	三六九山莊興建工程委託技術服務(三六九山莊水保計畫、搶先填土影響評估)	155
109	營建署	國家公園山屋整建工程委託技術服務案	880
	玉管處	白洋金礦山莊、樂樂山莊、中央金礦山莊整修	1,550
	太管處	翠水埕新築1棟、屏風山宿營地新建2棟(總計12人)	900
	雪管處	七卡山莊整建 三六九山莊興建工程委託技術服務 翠池山莊山屋興建工程委託技術服務	1,200 100 100

國家公園中程計畫

■ 山屋改善內容及經費(2/3)

年度	單位	改善內容	經費(萬元)
110	營建署	國家公園山屋操作示範工程案(110至112跨年度)	880
	玉管處	大水窟山莊整修 新築避難山屋新建	950 1,100
	太管處	南湖山莊整修及新建、簡易山屋(容納12人)1棟、獨立廚房1棟、廁所1棟、整建整修 翠池山莊整修及增建:獨立廚房1棟、廁所1棟	2,000
	雪管處	三六九山莊整建 翠池山莊山屋新建	3,800 1,100
111	營建署	國家公園山屋操作示範工程案(110至112跨年度)	880
	玉管處	埔頂山莊整修	1,000
	太管處	中央尖塔新建:簡易山屋1棟(容納12人) 奇萊線新建:中型山屋1棟、獨立廚房1棟、廁所1棟 成功山莊增建:獨立廚房1棟、廁所1棟	3,200
	雪管處	奇萊線新建:簡易山屋3座(容納12人) 三六九山莊興建	900 2,445

國家公園中程計畫

■ 山屋改善內容及經費(3/3)

年度	單位	改善內容	經費(萬元)
112	玉管處	國家公園山屋操作示範工程案(110至112跨年度)	875
113	玉管處	續修台山莊整修	1,000
114	玉管處	拉庫普山莊整修	1,000
114	玉管處	馬利加山莊整修	1,350
115	玉管處	馬布山莊整修 雲峰山莊山屋新建 瓦拉半山莊增建	2,650
116	玉管處	大分山莊、抱博山莊整修 瓦拉半山莊增建	4,050
	合計		38,342

109年度優先辦理事項

■ 109年度優先辦理山屋改善項目及經費編列如下表:

機關	管理項目	經費(萬元)
營建署	國家公園山屋整體改善評估暨規劃案(含國家公園山屋設置之合理性及新設置之必要性評估)	500
玉管處	1. 白洋金礦山莊、樂樂山莊、中央金礦山莊及向陽山莊整修工程 2. 排雲山莊及翠峰山莊整修工程	2,270
太管處	翠水埕及屏風山宿營地3座簡易型避難山屋新建	800
雪管處	七卡山莊整建	1,200
雪管處	三六九山莊材料搬運整建工程	(2,400)
總計		4,770 (7,170)

相關意見與建議

■ 臺灣山屋臺灣山屋發展定位座談會(108.8.6)

■ 山屋設置需求方面

- 部分路線應維持其荒野性，僅在必要地點設置避難山屋供緊急避難(例如：千峰萬、南一段、南二段、北二段)
- 現存避難山屋應予妥適維護，對於分布不連續的地點建議予補建山屋(例如：馬博橫斷中平林道)
- 熱門路線上的老舊大型山屋，應提升山居服務品質，有改建的必要性(例如：觀高屋、檜台山屋、碧明湖山屋、九九山莊...)

相關意見與建議

■ 臺灣山屋臺灣山屋發展定位座談會(108.8.6)

■ 山屋設置執行課題

- 直升機吊掛最為簡便，但目前無法執行；採取其他方式，執行困難度較高
- 山屋興建涉及建築法、土地利用法規問題，需有合適的配套作法

■ 山屋管理、使用面向

- 山屋設置應有多元文化思考：應納入登山教育、登山文化等面向
- 商業隊伍或大型活動的辦理，建議採取「特許制」，有效納管，以解決商業隊不當使用山屋的問題
- 制定山屋使用規範，促使山屋使用自律

結論

■ 雖109年至112年國家公園中程計畫所列2.7億元山屋改建相關經費需求，其中109年需求為8,730萬元，惟於109年度預算案目前核列為4,770萬元，若含三六九山莊材料搬運整建工程則為7,170萬元。

■ 國家公園山屋整建第1階段請各管理處依整建需求之急迫性、亮點登山路線及執行計畫等因素進行整建，並分年分期編列執行期程與預算。

■ 第2階段俟本署委託山屋整體改善評估暨規劃案設計方案出爐後，將提供各管理處作全面檢視並應用於山屋整建，配合相關事項及執行情形，本計畫將滾動式檢討調整執行期程及經費，以全面提升整體山屋服務品質。

附錄1 玉山國家公園-排雲山莊現況

路線-玉山主、群峰線

山屋名稱	樓地板面積	目前人數	構造	設施	水/電/供	高度 (m)	整建年份	現況問題	改善類別	所需經費 (萬元)
排雲山莊	1樓 248.2m ² 2樓 276.22m ² 3樓 111.73m ²	115	RC 磚造	基本設施 廁所 廚房 洗水/水櫃 加蓋	3,402	102		1.室內外無蓋及空間 2.室內無管理維護 3.所需經費無已分期分攤	109	(300)

■ 所需經費按經費為經管部門支出

玉山國家公園-圓峰山屋現況



路線-玉山主、群峰線

山屋名稱	樓地板面積	容納人數	構造	設備	水/電供應	高程 (m)	興建年份	現況問題	改善期限	所需經費 (萬元)
圓峰山屋	1樓54m ²	15	木構造	加蓋樓梯	雨水貯集、太陽能	3,694	89	1.大門入口處無遮蓋 2.屋頂木構腐朽下山 3.廁所抽水系統改善 4.廁所抽水系統改善	109	(300)

玉山國家公園-樂樂山屋現況



路線-南二段線、馬博橫斷線、八通關越嶺步道

山屋名稱	樓地板面積	容納人數	構造	設備	水/電供應	高程 (m)	興建年份	現況問題	改善期限	所需經費 (萬元)
樂樂山屋	1樓195m ²	12	木構造	無	雨水貯集、太陽能	1,670	74	1.室內無隔間 2.室內無隔間 3.室內無隔間	109	50

玉山國家公園-中央金礦山屋現況



路線-南二段線、馬博橫斷線、八通關越嶺步道

山屋名稱	樓地板面積	容納人數	構造	設備	水/電供應	高程 (m)	興建年份	現況問題	改善期限	所需經費 (萬元)
中央金礦山屋	1樓 98.55m ² 2樓 43.95m ²	20	鋼骨構造	加蓋樓梯	雨水貯集、太陽能	2,823	92	1.木構腐朽 2.廁所抽水系統改善 3.廁所抽水系統改善 4.廁所抽水系統改善	109	800

玉山國家公園-白洋金礦山屋現況



路線-馬博橫斷線

山屋名稱	樓地板面積	容納人數	構造	設備	水/電供應	高程 (m)	興建年份	現況問題	改善期限	所需經費 (萬元)
白洋金礦山屋	1樓33m ²	12	鋼骨構造	加蓋樓梯	雨水貯集、太陽能	3,380	74	1.大門前方形遮蓋 2.廁所抽水系統改善 3.廁所抽水系統改善 4.廁所抽水系統改善	109	700

玉山國家公園-大水窟山屋現況



路線-南二段線、八通關越嶺步道

山屋名稱	樓地板面積	容納人數	構造	設備	水/電供應	高程 (m)	興建年份	現況問題	改善期限	所需經費 (萬元)
大水窟山屋	1樓 58.55m ² 2樓 43.95m ²	20	鋼骨構造	加蓋樓梯	雨水貯集、太陽能	3,227	91	1.木構腐朽 2.廁所抽水系統改善 3.廁所抽水系統改善 4.廁所抽水系統改善	110	900

玉山國家公園-塔芬谷山屋現況



路線-南二段線

山屋名稱	樓地板面積	容納人數	構造	設備	水/電供應	高程 (m)	興建年份	現況問題	改善期限	所需經費 (萬元)
塔芬谷山屋	1樓 98.55m ² 2樓 43.95m ²	20	鋼骨構造	加蓋樓梯	雨水貯集、太陽能	2,605	91 (100)	1.木構腐朽 2.廁所抽水系統改善 3.廁所抽水系統改善 4.廁所抽水系統改善	111	1,000

玉山國家公園-轆轤谷山屋現況



路線-南二段線

山屋名稱	樓地板面積	容納人數	構造	設備	水/電供應	高程 (m)	興建年份	現況問題	改善期限	所需經費 (萬元)
轆轤谷山屋	1樓 58.55m ² 2樓 43.95m ²	20	鋼骨構造	加蓋樓梯	雨水貯集、太陽能	2,991	91 (100)	1.木構腐朽 2.廁所抽水系統改善 3.廁所抽水系統改善 4.廁所抽水系統改善	112	1,000

玉山國家公園-拉庫音溪山屋現況



路線-南二段線

山屋名稱	樓地板面積	容納人數	構造	設備	水/電供應	高程 (m)	興建年份	現況問題	改善期限	所需經費 (萬元)
拉庫音溪山屋	1樓 58.55m ² 2樓 43.95m ²	20	鋼骨構造	加蓋樓梯	雨水貯集、太陽能	2,690	91 (100)	1.木構腐朽 2.廁所抽水系統改善 3.廁所抽水系統改善 4.廁所抽水系統改善	113	1,000

玉山國家公園-瓦拉米山屋現況



路線-八通關越嶺步道

山屋名稱	樓地板面積	容納人數	構造	設備	水/電供應	高程 (m)	興建年份	現況問題	改善期限	所需經費 (萬元)
瓦拉米山屋	1樓 199.9m ² 2樓 282.7m ²	24	鋼骨構造	無	雨水貯集、太陽能	1,070	92	1.山屋屋頂遮蓋 2.廁所抽水系統改善 3.廁所抽水系統改善 4.廁所抽水系統改善	116	2,500

玉山國家公園-抱崖山屋現況



路線-八通關越嶺步道

山屋名稱	樓地板面積	容納人數	構造	設備	水/電供應	高程 (m)	興建年份	現況問題	改善期限	所需經費 (萬元)
抱崖山屋	1樓83.2m ²	16	鋼骨構造	無	雨水貯集、太陽能	1,676	91 (101)	1.木構腐朽 2.廁所抽水系統改善 3.廁所抽水系統改善 4.廁所抽水系統改善	116	1,100

玉山國家公園-大分山屋現況



路線-八通關越嶺步道

山屋名稱	樓地板面積	容納人數	構造	設備	水/電供應	高程 (m)	興建年份	現況問題	改善期限	所需經費 (萬元)
大分山屋	1樓43m ²	20	鋼骨構造	無	雨水貯集、太陽能	1,315	101	1.木構腐朽 2.廁所抽水系統改善 3.廁所抽水系統改善 4.廁所抽水系統改善	116	1,250

玉山國家公園-馬博山屋現況



路線-馬博橫斷線

山屋名稱	樓地板面積	容納人數	構造	設備	水/電供應	高程 (m)	興建年份	現況問題	改善期限	所需經費 (萬元)
馬博山屋	1樓 58.55m ² 2樓 43.95m ²	20	鋼骨構造	加蓋樓梯	雨水貯集、太陽能	3,580	92 (101)	1.木構腐朽 2.廁所抽水系統改善 3.廁所抽水系統改善 4.廁所抽水系統改善	108 (已完工)	650

玉山國家公園-馬利加南山屋現況



路線-馬博橫斷線

山屋名稱	樓地板面積	容納人數	構造	設備	水/電供應	高程 (m)	興建年份	現況問題	改善期限	所需經費 (萬元)
馬利加南山屋	1樓 58.55m ² 2樓 43.95m ²	20	鋼骨構造	加蓋樓梯	雨水貯集、太陽能	3,267	92	1.木構腐朽 2.廁所抽水系統改善 3.廁所抽水系統改善 4.廁所抽水系統改善	114	750

玉山國家公園-馬布谷山屋現況



路線-馬博橫斷線

山屋名稱	樓地板面積	容納人數	構造	設備	水/電供應	高程 (m)	興建年份	現況問題	改善期限	所需經費 (萬元)
馬布谷山屋	1樓 58.55m ² 2樓 43.95m ²	20	鋼骨構造	加蓋樓梯	雨水貯集、太陽能	2,964	92	1.木構腐朽 2.廁所抽水系統改善 3.廁所抽水系統改善 4.廁所抽水系統改善	115	850

玉山國家公園-庫哈諾辛山屋現況



路線-南橫二山線

山屋名稱	樓地板面積	容納人數	構造	設備	水/電供應	高程 (m)	興建年份	現況問題	改善期限	所需經費 (萬元)
庫哈諾辛山屋	1樓38.5m ²	24	鋼骨構造	加蓋樓梯	雨水貯集、太陽能	3,000	74	1.木構腐朽 2.廁所抽水系統改善 3.廁所抽水系統改善 4.廁所抽水系統改善	114	750

