

避難小屋の施設整備状況

高橋 信一 Takahashi Shinichi

東日本避難小屋を守る会代表

1. 概要

避難小屋とは基本的に、国立公園等の山岳地に於いてその利用者（主に登山者）が不測の事態に遭遇したとき、一時難を避けるために建てられた公共の避難施設である。

しかし、一般的には営業小屋が少なく、しかも幕営規制の多い山域に多く建てられており、このような山域では登山者にとって山中泊に欠かせない宿泊施設となっているのが実体である。

避難小屋は、かつて山岳信仰の盛んな時代に登山者の参籠所^{さんろうじょ}として神社や地元有志、篤志家などによって建てられたようで、これが避難小屋の原点ではないかと考えられる。

昭和初期になり欧米の自然保護の動きのなかで、日本も自然保護と国民の厚生に役立つ地域の指定に関する法律「国立公園法」が1931年（昭和6年）に制定された。その後、戦後一般登山を目的とする入山者が増加するなどにより発展的に「自然公園法」として1957年（昭和32年）改定され、国立公園に加えて国定公園と都道府県立自然公園の指定、そしてこれら公園内の施設の整備に対して補助制度が盛り込まれるようになった。特に山岳遭難事故防止のための登山道や避難小屋の整備が盛んに進められた。このようなこととあいまって全国の避難小屋は、昭和32年当時全国で約185ヶ所程度だったものが、2005年（平成17年）現在、地元自治体や民間団体、篤志家等が建てた小規模なものも含めると、約360ヶ所にまで拡大している（表-1参照）。

しかし、登山者が特に多い北・南・中央アルプス山域をかかえる中部地域では、民間の営業小屋が多く、しかもこれら施設が充実したため、無人の避難小屋は逆に大きく減少しているのが特徴的だ。

表-1 全国地域別の避難小屋概数

	北海道	東北	関東越後	中部	近畿	中国四国	九州	合計
※1957年当時	15	35	30	60	15	10	20	185
2005年現在	40	120	100	35	25	15	25	360

※昭和32年当時の避難小屋概数：日本山岳会発行「昭和32年版山日記」山小屋一覧より

2. 避難小屋の情報

山に関する書籍類は、多種多様な登山ガイドブックやガイドマップ等豊富に出まわっている。

その中で営業小屋に関しては、これら書籍情報のほかに、電話やインターネット HP などでも、詳細に把握できる。しかし、避難小屋の詳細な情報となると、殆どないと言っても過言ではない。

書籍情報等で、避難小屋があることはわかるが、はたしてどのような小屋なのか実際に行ってみないとわからないのが実情である。

このような状況に鑑み、全国的にみて全体の約 60% の 220 ヶ所ある東北～関東の避難小屋に的をしぼり詳細に現地調査を行った。調査期間は 2000 年 8 月～2004 年 9 月の約 4 年間行い、更に 2005 年 8 月までの 1 年間で新情報による修正追加調査を行った。

これを書籍にまとめ「東北の避難小屋 150」と「関東・越後の避難小屋 114」と題し出版した。

以下この上記調査結果をもとに現状の避難小屋施設について分析をこころみた。

(避難小屋の調査項目)

築年、改修履歴、小屋建物構造、間取図、収容人数、小屋の備品、トイレ、水場、管理状況、利用料金、問合せ先、小屋の位置、写真撮影（外観、内部、小屋周辺、小屋からの眺望など）

3. 避難小屋建設の実体

避難小屋の建設については色々なケースがある。まず、国立公園、国定公園および都道府県立自然公園内では都道府県が国（環境省）の補助を受けて建設されたケースが多い。次に地元自治体単独で建設されたケース、また農水省関係機関（旧営林署等）がかつて造林作業小屋として建設され、後に一般に開放されたケースの小屋もある。更には、上記公園内外を含め地元篤志家・有志・団体（山岳会や学校）等によって建設された比較的小規模のものもある。

上記公園内での建設の補助事業の場合、申請は主に都道府県が計画し行うので、避難小屋の形状や構造は、その都道府県ごとの各々独自の特徴・特色を持つものとなっている。

従って小屋の外観や構造でどこの都道府県が計画した避難小屋か判断できる。

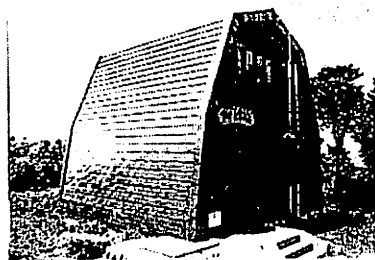
これはその山域の風雪などの気象条件等を考慮し設計されるほか、長年培われた各都道府県の伝統的なものもあるのだろう。

特に岩手、秋田、山形、福島、新潟、埼玉、の各県で顕著な構造概観上の特徴がある。全国画一的でなくローカル色があって面白い。

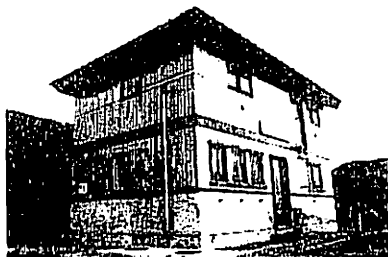
下記に各県の最新施設の代表的な外観構造例を列挙する。

- ・岩手県：コンクリート高床式、木造、板張テラスデッキ付（別荘風建物型）

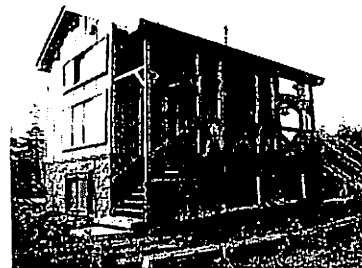
- ・秋田県：木造 2 階建て、1・2 階出入口凹型構造（木造耐風雪型）
 - ・山形県：鉄骨骨組 2 階建て、腰壁コンクリート、外壁サイディングボード（耐風雪市街地建物型）
 - ・福島県：軒無屋根木造 2 階建て、屋根・外装ガルバー鋼板張（軒無鋼板被覆型）
 - ・新潟県：将棋駒木造 2 階建て（合理的豪雪対応型）
 - ・埼玉県、東京都：ログハウス平屋建て、休憩室付（ログハウス山小屋型）
- 岩手、山形、新潟各県の代表的な外観写真を示す。



新潟県スタイル



山形県スタイル



岩手県スタイル

4. 避難小屋の構造と規模

建物の構造

避難小屋の建物としての基本階数は平屋建て、2 階建て、3 階建てがある。

そして、これに対し構成材料によって、一般木造、ログ造、鉄骨造、コンクリートブロック（CB）造、コンクリート（RC）と木造併用造、鋼板またはコルゲート（Zn メッキ波鋼板）造、の 6 種類に分類できる。これを東北と関東・越後山域の避難小屋について整理したのが（表-2）である。

これを見ると両山域共、一般木造の平屋建てと 2 階建てが圧倒的に多い。この表だけでは読み取れないが東北では朝日、飯豊連峰等に 2 階建ての鉄骨造と 3 階建ての RC と木造併用造が多いのが特筆される。

また関東・越後では奥多摩・秩父山域のログ造と谷川連峰の鋼板造（カマボコ形等）の多いのが目立つ。

表-2 建物階数別 築造材料別一覧

		単位：棟（ヶ所）						
階層	一般木造	ログ造	鉄骨造	CB造	RC・木造	鋼板造	合計	
東北	平屋建て	32	8	6	9	0	1	56
	2 階建て	43	1	8	5	4	0	61
	3 階建て	0	1	0	0	2	0	3
	合計	75	10	14	14	6	1	120
関東越後	平屋建て	34	12	8	8	0	11	73
	2 階建て	14	2	7	2	0	0	25
	3 階建て	0	0	0	0	0	0	0
	合計	48	14	15	10	0	11	98

避難小屋の規模

避難小屋の規模は建物の延床面積と収容人数により表すことができる。

延床面積は総階数の床面積の合計とし（表－3）にまとめた。収容人数は寝所となる面積において、タタミ1畳を1名として換算し（表－4）にまとめた。

これを見ると避難小屋の規模は、営業小屋が少ない東北以北の山域では、営業小屋が多い関東以西の山域よりも規模が大きい傾向がある。営業小屋が殆どなく、しかも山が奥深い朝日連峰、飯豊連峰などの避難小屋が特に規模が大きい傾向にある。これは営業小屋が多い山域では大きな無人小屋（避難小屋）の必要性がないことを表わしている。

表－3 延床面積別一覧

単位：ヶ所

延床面積 (㎡)	10㎡ 以下	～20㎡	～40㎡	～60㎡	～80㎡	～100㎡	100㎡ 以上	合計
東北	4	16	28	22	23	19	8	120
関東・越後	18	15	37	14	9	1	4	98

表－4 収容人数別の割合

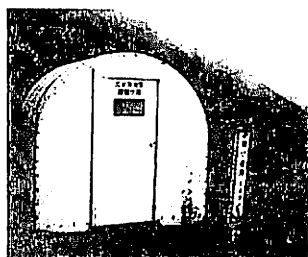
単位：%

収容人数	5人以下	6～10人	11～20人	21～30人	31人以上	計
東北	7	26	35	28	24	120
関東・越後	22	31	28	10	7	98

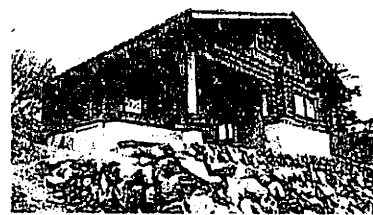
〔注〕寝所となる面積において原則タタミ1畳を1名として換算



日本最大規模（360㎡）の避難小屋
（飯豊連峰・大日杉小屋）



日本最小（4㎡）の避難小屋
（谷川連峰・エビス大黒避難小屋）



東京都最高地（2005m）の建物
（雲取山避難小屋）

5. 避難小屋の管理状況

前記公園内では主に国（環境省）の補助を受けて県・市町村が建設した避難小屋が多いのでその管理は殆どが国や県から地元自治体に委託されているケースが多い。自治体は独自で管理に当たることもあるが、さらに地元の山岳団体や周辺の山にくわしい個人に委託する場合もある。

従って、通常の管理運営形態は基本的に無人・無料が原則であるが、管理の仕方が地元自治体によって異なり、主に大きく2通りある。

- (1) 時々見回りする程度で通年無人開放されている小屋

(2) 入山者が多い夏のシーズンのみ管理人を常駐させシーズン外は無人開放される小屋
また、無料のところと、維持管理の経費捻出のため協力金としてお願いしているところ
もある。いずれにしても利用するに当り基本的に、寝具、食料、燃料持参であることに変わ
りはない。

6. 避難小屋の耐用年数

耐用年数は気象条件（特に積雪量）を含めた立地条件、小屋構造、使用建材に左右される
が、想定を越える豪雪による圧壊などを除けば、なんといっても一番大きく影響するの
が日頃のメンテナンスである。推測の域を出ないが種々情報を総合すると、メンテナ
ンス状況にもよるが、木造で20～40年、鉄骨骨組の耐候性新建材使用なら30～60年
位は耐えると思われる。豪雪地帯に於いて木造でも通常メンテを継続してやったこと
で60年でもまだ使える状態だったが、新しく建て替えた例もある。東北、関東越後
の現在建っている避難小屋が、建ててから現在（2005年8月）までの経過年数をま
とめたのが（表-5）である。これを見ると築後30年未満が大半だが、築30年以上
では関東山域の方が多く見られる、これは関東は気象条件（積雪）が東北より穏
やかなためと考えられる。

表-5 建設後の経過年数（2005年8月現在）

	単位：ヶ所						
	5年以下	6～10年	11～20年	21～30年	31～40年	41年以上	不明
東北	24	27	34	17	8	7	3
関東越後	12	16	28	12	15	11	4

7. 避難小屋の付帯設備

トイレの現状

周知のことだが山岳地域のトイレは環境保全上大きな課題である。特に人気が高く
人が押し寄せるアルプスや富士山などの山域での営業小屋は深刻である。避難小屋
の場合も同じような傾向ではあるが利用者が少ない分だけ深刻さは少ないよう
だ。東北、関東のトイレ設置状況は（表-6）の通りだが、東北の山域の方が、
トイレの設置比率が高い傾向にある。しかも無放流土壌処理型トイレが増加傾
向にあり、最近その中で特に非水洗式が増えている。また、僅かだがバイオ式
なども設置された。

表－6 避難小屋トイレの設置状況

		単位：ヶ所				
		東 北		関東・越後		
トイレなし		38		52		
トイレあり	①地下浸透式（ポットン式）	56	82	37	46	
	②水洗放流浄化槽式	6		2		
	無放流土壌処理型	③水洗式		10		6
		④非水洗式		9		0
	自己処理バイオ方式	1		1		
合 計		120		98		

[避難小屋トイレの主な問題点]

- ・トイレなしは10人以下位の小さな規模の避難小屋が多い、当然のこと屋外排泄になるが自然の浄化能力以内ならティッシュペーパーの問題を除けば問題は少ないと思われる。
- ・地下浸透式トイレ（ポットン式）では自然の浄化能力以内かどうか判断は難しいが、分解されないティッシュペーパーなどが便槽の中に徐々に堆積するのは問題である。
- ・土壌処理型トイレでは使用上の注意が貼ってあり、概して良く守られているようだが、紙類は水洗トイレに流さない方が長期的に安定したし尿の処理性能が確保できるので用済み後の紙類などは持ち帰るか、または分別焼却するなどの検討を要すると思われる。

避難小屋の備品

避難小屋の備品は緊急事態の避難時には非常に重要なものであるが、充分設置されているとは言い難い状況である。以下にその内容を示す。

- ・掃 除 用 具： ホウキ、ゴミとりは5名収容規模以上の殆どの小屋にある
- ・薪 ス ト ー ブ： 東北・関東全体約220ヶ所の23% 52ヶ所に設置
- ・石油ストーブ： 東北・関東全体約220ヶ所の10%にあり。
- ・毛 布： 全体の約28%に置いているが枚数は少ない（緊急用）
- ・布 団： 全体の約10%に置いているが枚数は少ない（緊急用）
- ・そ の 他： 鍋釜・食器類 シート・ゴザなどの敷物・緊急食料・救急箱、救命スノーボードなど稀に置いている小屋もある。

8. 避難小屋の水場

避難小屋の水場は沢水や湧水だが、まれに湖沼の場合もある。ここでは水場まで往復30分以上かかる場合は水場なしとした。これを整理すると（表－7）の通りだが、東北の山域の方が水場に恵まれた立地に建っているようだ。

表－7 避難小屋から水場までの往復時間

水場までの往復時間		東 北	関東・越後
なし	30分以上	25%	35%
あり	5～30分	20%	30%
	5分以下(直近)	55%	35%

山岳地域での水場の水質調査は、関係者の大変な努力で進められているが、避難小屋近傍の水場の調査も進められれば有意義なことである。

9. 総合的な避難小屋の快適度評価

以上避難小屋の実体について個々の項目で現状分析し述べてきたので概略把握できると思われるが、利用するにあたり小屋の快適性がどうかは今一つ気になるところである。

全体的な快適性の評価基準として建物、設備、環境の3項目総合で考え評価してみた。

ウエイト付は建物70、設備20、環境10、合計100点満点とし、80点以上：大変良い(☆☆☆)、60～79点：良い(☆☆☆)、40～59点：やや悪い(☆☆)、40点未満：悪い(☆)の4段階で評価し☆印で表わした。評価するにあたり筆者個人の偏見を少しでも避けるために、3項目の各評価基準を下記のように項目ごとに設定し評価を行った(表－8)。

- ・建物：居住性、清潔度、室内外の美観や老朽度、周辺自然環境との外観の調和はどうか
- ・設備：トイレ、水場、備品の充実性はどうか
- ・環境：小屋周辺の環境や植生などの快適性、小屋からの眺望はどうか

概して東北地方には快適な避難小屋が多い傾向にあるが、四ツ星の中に周辺環境との調和の点で外観上好ましくない小屋もある。(表－8)だけでは読み取れないが、朝日連峰や飯豊連峰、八幡平周辺などで概して高い評価がでている。

快適性での今後の課題は、単なる建物内外の豪華さだけにならないよう周辺自然環境との調和を重視し計画すべきである。

表－8 避難小屋の快適度評価別の割合%

快 適 度	☆	☆☆	☆☆☆	☆☆☆☆	計
東 北	2%	19%	64%	15%	100%
関東・越後	10%	23%	57%	10%	100%

10. 公園事業の補助制度廃止について

三位一体改革の進展により2005年度から、避難小屋整備などの公園事業(公園内の施設整備事業)に対し、国(環境省)の都道府県への補助制度が廃止され、下記のように変わった。

補助制度廃止については、一長一短あり地方から色々異論もあったが2004年12月決定された。

- (1) 国立公園内の公園事業については、従来、国(環境省)直轄施工と都道府県が国の

補助を受けて施工する2つのケースがあった。避難小屋の場合、補助事業が圧倒的に多かったが、これをすべて国の直轄事業として行うこととなり都道府県への補助制度が廃止された。

- (2) 国定公園内の公園事業は補助制度を廃止し交付金制度に改められた。
- (3) 都道府県立自然公園内の事業については補助制度が廃止された。
- (4) 今まで補助を受けて建設した施設の維持管理は都道府県が行うこととなった。

* 詳細問合せ先：環境省自然環境局 自然環境整備課 (TEL.03-3581-8281)

1.1. 避難小屋の今後の課題

以上、避難小屋について調査・分析を試み色々列記したが、この中で問題点や今後対応しなければならない課題について整理する。

- (1) 今後厳しくなる自治体の財政事情の中で避難小屋の安易な建て替えが難しくなるだろう。

耐用年数をいかに長くするかが課題、そのために通常の定期的メンテナンスの徹底が重要。

- (2) 近年、環境に配慮した新型トイレの設置が進んだが、一方トイレのない小屋が相当数ある。

また、問題の多い地下浸透式トイレ（ポットン式）も含め今後の対策が必要。

- (3) 避難小屋の水場の水質検査の推進。
- (4) 快適性を追求するあまり、単なる建物内外の豪華さだけにならないよう周辺自然環境、自然景観との調和も重視するように計画しなければならない。
- (5) 2005年度から自然公園内の施設整備に対し国の補助制度が廃止されたが、今後避難小屋の整備や管理運営に影響しないか懸念される。特に都道府県立自然公園に於いて地域間格差が生じないか危惧される。このような問題をどのようにして監視し提言をして行くかが最大の課題である。

参考資料

本文書をまとめるに当たり使用した参考図書

- ・『東北の避難小屋 150』2005年発刊・『関東・越後の避難小屋 114』2004年発刊
- 著者：高橋信一、出版社：随想舎 (TEL.028-633-0489)

本報文は、筆者(高橋信一氏)と発行社(NPO 法人 山のECHO)の了解を得て「山のデータブック」より転載したものである