

# 認定NPO法人 ACT が目指す民間による山岳・災害ヘリ救助

## 認定NPO法人 ACT

★ACTは、雪崩事故からの生存救出を目的に発足しました。どんな事故もそうですが雪崩事故は特に時間との勝負です。事故現場に早期に到着するにはヘリコプターの機動力は必須でした。ACT結成から15年を経て様々な事故災害現場を経験し雪崩救助に限らずヘリコプターの重要性を改めて痛感し、NPOとして救助ヘリコプターの運用を実現しようという考えに至りました。

## ACT山岳救助構想

- ★スイスで成功しているNPOの救助団体「Rega」をモデルに「新しい公共」としての山岳救助の活動を目指しています。
- ★山岳救助に特化したヘリコプターを運用し、救助体制の充実に貢献します。
- ★民間による航空救助により、行政がかかえる課題解決に貢献します。
- ★山岳救助技術で災害救助救援活動も実施します。

## 長野県山岳遭難データ

### ★年々増加する山岳遭難

長野県山岳遭難発生状況(平成21年～平成24年)  
出所:長野県警察本部地域部地域課

年	発生件数	死者	行方不明	負傷者	無事救出	遭難者計
H21	173	38	6	92	50	186
H22	213	39	5	122	65	231
H23	227	49	4	138	60	251
H24	254	42	8	159	70	279



### ★参考

◇長野県登山者数  
出所:長野県

H21年 521,000人  
H22年 596,000人  
H23年 638,000人

### ★平成23年山岳遭難内容

長野県山岳遭難発生状況(平成23年1月～12月)  
出所:長野県警察本部地域部地域課

区分	件数	件数比率	死亡	行方不明	負傷者*	無事救出	遭難者計
転・滑落	82	36.1%	29	0	60	0	89
転倒	62	27.3%	0	0	62	0	62
病気	25	11.0%	6	0	3	16	25
道迷い	26	11.5%	0	0	0	32	32
落石	5	2.2%	0	0	6	0	6
雪崩	3	1.3%	6	0	3	0	9
落雷	1	0.4%	1	0	1	0	2
疲労・凍死傷	16	7.0%	6	0	2	9	17
不明・他	7	3.1%	1	4	1	3	9
計	227		49	4	138	60	251
比率			19.5%	1.6%	55.0%	23.9%	

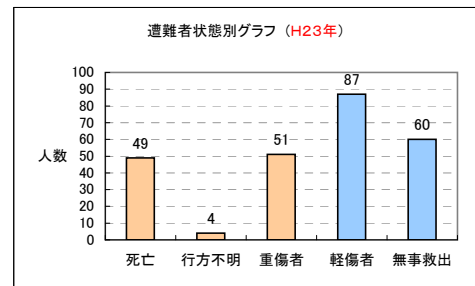
### ★負傷者のうち重軽傷者別(平成23年)

出所:警察庁生活安全局地域課

	負傷者*	
	重軽傷別	計
重傷者	51	138
軽傷者	87	

### ★集計(平成23年)

件数	死亡	行方不明	重傷者	軽傷者	無事救出	遭難者計
227	49	4	51	87	60	251
	104		138		60	
			147			



### ★ヘリコプターの出動状況(平成24年)

出所:長野県警察本部地域部地域課

区分	出動遭難件数	出動回数	出動回数(内訳)			救助・遺体収容人員等
			救助(収容)活動	捜索活動	隊員搬送	
警察ヘリ	166	199	151	42	3	157
消防ヘリ	55	60	49	4	0	52
民間ヘリ	3	3	2	1	0	2
計		262	202	47	3	211

・全遭難254件のうち、214件(84.3%)に262回ヘリコプターが出動し、211人(遺体を含む)を救助・収容した。

## 「新しい公共」とは

★「新しい公共」は、従来は行政が行ってきた領域を「おおよけ」に開いたり、行政だけでは実施できなかった領域を官民協働で担ったりするなど、市民、NPO、企業等が公的な財やサービスの提供に関わっていくという考え方です。「新しい公共」がめざす社会は、国民の多様なニーズにきめ細かく応えるサービスが、市民、NPO、企業等によりムダのない形で提供され、また、一人ひとりの居場所や番があり、人に役立つ幸せを大切にする社会です。

## ACTが目指すもの

### 山岳遭難の現状

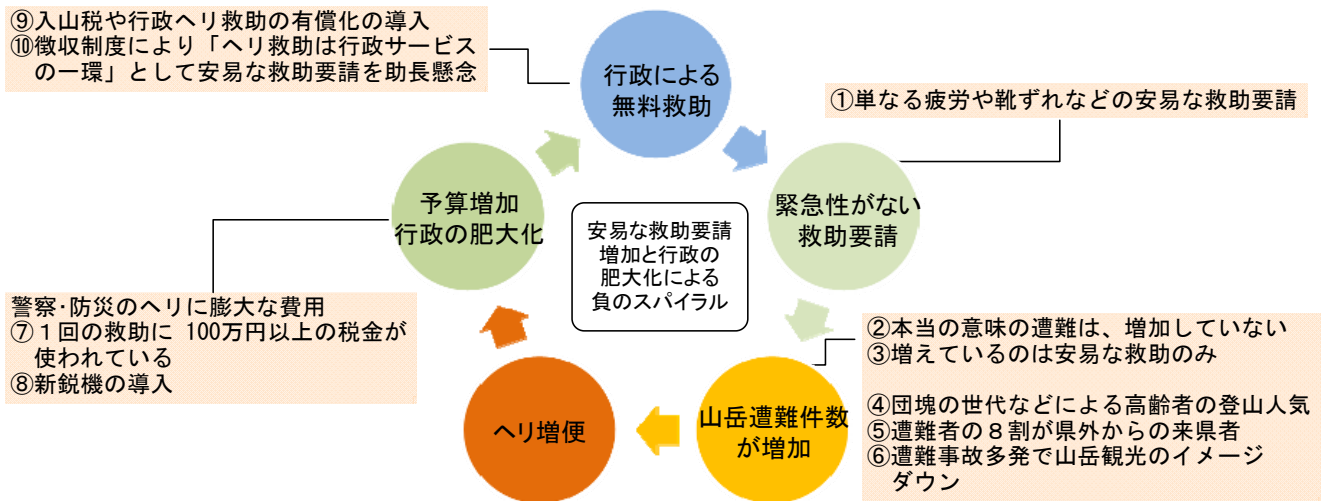
★山岳遭難発生件数は、年々増加の一途で、**長野県が平成23年 227件・251人で過去最多の全国1位。**次に富山県、山梨県と続きます。空からの救助では警察航空隊や消防防災航空隊のヘリが巨額の費用を費やし対応にあたっています。

### ACTのコンセプト

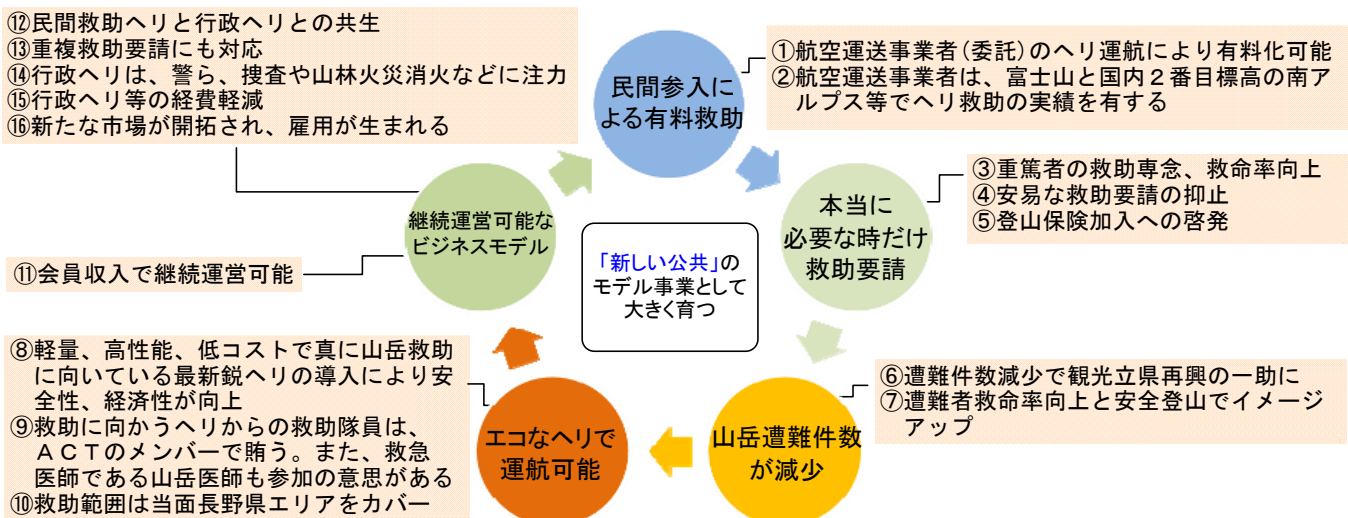
★ACTは、登山者等が不測の事態に陥った場合に「**登山者の責任と受益者負担**」において、民間ヘリによる救助を利用するシステムと**会員制会費や登山保険から費用を賄う**システムを構築すべく研究を重ねています。

## ヘリコプターによる山岳救助にかかる問題をNPOの参入により解決を目指す

### 現状の問題点



### ヘリ民営化による問題解決とメリット



# スイスエアレスキュー チーム NPO法人「Rega」(レガ)

- ・スイスの国土は、九州規模のスケール。「Rega」の拠点が13ヶ所も存在する。国内ならどこでも15分以内にヘリが到着可能。
- ・配備されている機数は、ヘリ17機、ビジネスジェット機3機。全てに医療機器を搭載している。
- ・ヘリは、山岳や災害救助。ジェット機は北朝鮮などを除く世界中で被災したスイス在住者を救助する。
- ・2011年の出動件数は、14,240件(うち2,114件が国外救助)。創設以来60年中、過去最多。
- ・スイス人口約800万人に対し「Rega」の後援240万人(年86,000人増)、2011年の寄付金76億2900万円。
- ・2010年7月、日本人死傷者を出したアルプス観光列車氷河特急脱線事故でも、負傷者搬送でヘリが活躍。
- ・スイス国民は寄付金の有無にかかわらず「Rega」のサービスを受けられる。



## 4000m級の山岳救助を制覇する アグスタ ウェストランド グランドニュー AW109SP

写真:スイスレスキューチーム NPO法人「Rega」

イタリア製

### ○高地山岳救助活動を行う機体に求められる要件

・山岳救助の現場は殆どの場合、着陸出来ずホバリング(空中停止)にてホストという吊り上げ装置を使用し要救助者を救助します。その間の操縦士は機体を動かさないように繊細かつ微妙な操作で機体を操り、突然吹いてくる風に対して補正を行い、エンジンを始めとする機体の限界に常に気を配りながら作業を続けます。時には、急な風の変動等でエンジン出力が限界に達して、即座に作業を中断しながら現場を離脱する事さえあります。

このような現場で作業を行う為に機体に求められる要件は...

#### ◆エンジンが双発であること

・片方のエンジンが故障した場合に軟着陸又は飛行継続ができる双発の機体は、不時着地が制限される山岳地帯に必要不可欠である。更に、双発機は構造上、殆どの重要な系統が2重に装備されており、1系統が故障しても残りの系統が即座にバックアップするため安全性が格段に高い。

#### ◆高速性を有すること

・いち早く現場に駆けつけられる、又は救助後に速やかに医療機関へ搬送できる高速性。これは一刻を争う現場においては必須である。

#### ◆高いホバリング安定性

・救助活動中は、長時間のホバリングを要求される。しかも、地上から25mの高さのヘリが前後左右1m以内に位置し続ける必要がある。元々の機体の安定性に加え、高レベルの安定増大装置が操縦士の操作をアシストする機能も重要。

#### ◆高出力エンジンの装備と機体軽量

・高出力のエンジンは、高山岳地での活動に余裕をもたらし、風の変動等に伴う出力の急激な増加要求にも柔軟に応えられる。又、機体を軽くすることで余剰の馬力が生まれ、救助現場において、数名の遭難者を同時に吊り上げられる能力に転換できる。機体が軽いということは、ヘリコプターからの吹き下ろしの風も弱くなり、地上での活動が楽になる。

#### ◆天候の急変に伴う視界不良を緊急的に補う計器類

・通常、操縦時は機内の計器や外景を参考に機体をコントロールするが、山岳救助の現場では、予期せぬ天候の急変により視界を一瞬にして奪われることもある。この際、重要なのが機体姿勢を保ち、現在位置を詳細に把握、離脱経路の障害物等を充分に見極め、安全にその場から離れることである。これらを担保する装備品が備えられてこそ、安全な救助活動が行えると言っても過言ではない。



### ○性能

- ・最大離陸重量 3,200 kg
- ・エンジン  
Pratt & Whitney PW207C ×2  
離陸出力 5分間 735 shp ×2  
最大連続出力 625 shp ×2
- ・座席  
パイロット/乗客 1/7
- ・性能  
超過禁止速度 311 km/h  
最大巡航速度 290 km/h  
ホバリング限度高度  
地面効果内 5,550 m  
地面効果外 4,210 m  
最大航続距離(1) 898 km  
最大航続時間(1) 4hr41min  
(1)213USGal 残燃料なし@5000ft
- ・寸法等  
全長 12.96 m  
全高 3.4 m  
ローター直径 10.83 m  
燃料量 805 Lit(jetA-1)

### ○ヘリの巨大化傾向に警告!

自治体ヘリは、性能追求で機体が巨大化する傾向にある。ヘリ燃費、維持費も膨大。レスキュー隊員のクルー編成も大がかり。自らのダウンウォッシュで2次被害懸念。多数の病院などで屋上ヘリポートの重量制限で着陸不可。小型でも充分活躍できるヘリ=Regaや国内の各県警(AW109SPの前身109k2、109E使用)の実績あり。



# ACT運営費 計画概要

