

地図と登山アプリを活用 した山登り講座

2023年6月18日

阿部 哲也



△ QRコードを読んで本日の資料をダウンロードしてください。

令和4年における山岳遭難の概況

山岳遭難防止対策とスマホの活用

山でスマホを活用するために

スマホを活用するためのアプリ

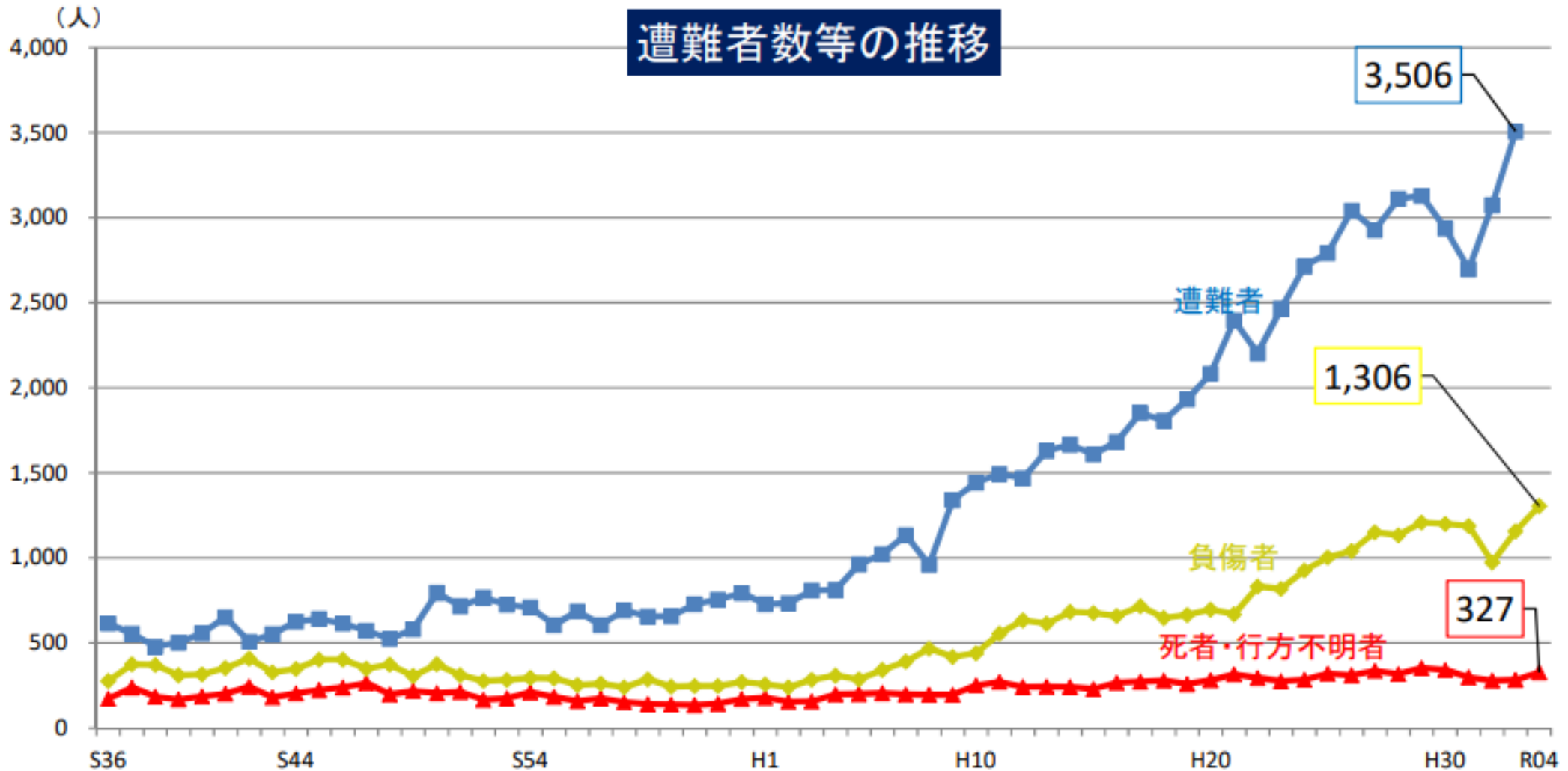
道迷い遭難を防止して、
安全な登山を楽しむために



令和4年における山岳遭難の概況

2023年6月15日 警察庁生活安全局生活安全企画課より

遭難者数等の推移



令和4年における山岳遭難の概況

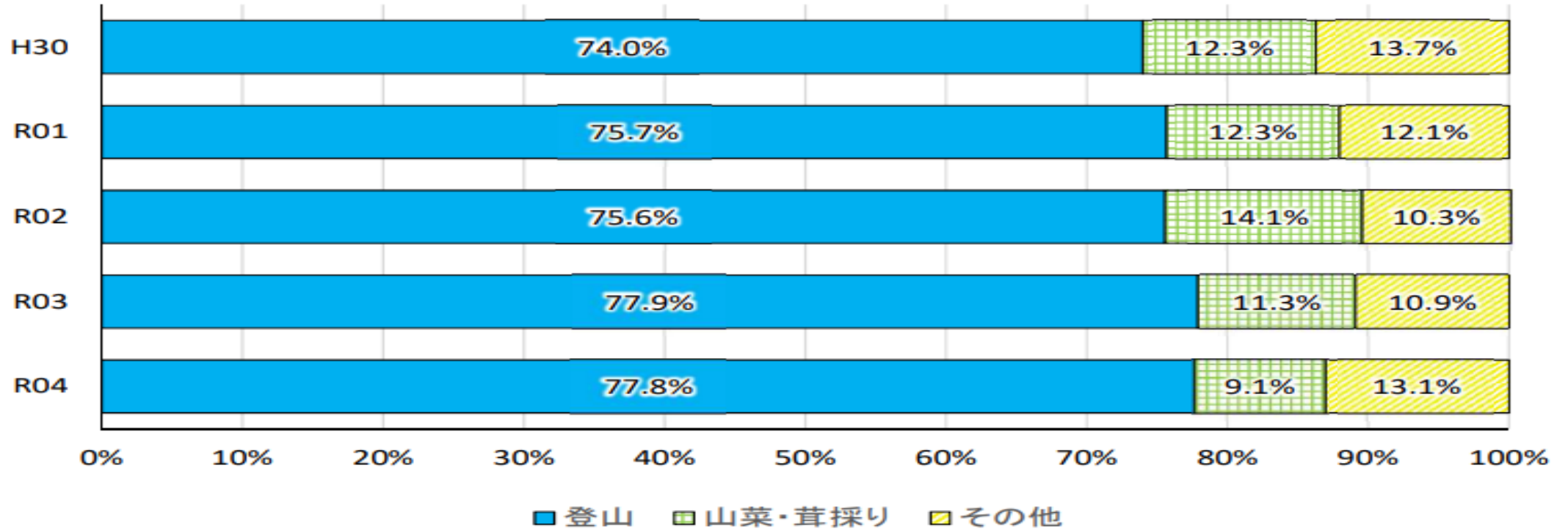
表2 都道府県別山岳遭難発生状況

(令和4年)

都道府県	発生件数 (件)	遭 難 者 数 (人)				
		死者	行方不明者	負傷者	無事救出	
北海道	192	219	18	2	74	125
青森県	47	53	1	1	10	41
岩手県	52	55	5	1	30	19
宮城県	30	33	2	1	15	15
秋田県	57	66	7	5	15	39
山形県	71	75	10	1	31	33
福島県	74	76	8		36	32
東京都	205	220	11		106	103
茨城県	21	23			10	13
栃木県	86	94	8	1	56	29
群馬県	130	136	13		70	53
埼玉県	87	97	14		43	40
千葉県	15	19	2		2	15
神奈川県	151	175	11	1	58	105
新潟県	114	129	19	1	39	70
山梨県	155	174	19	1	69	85
長野県	284	310	37	4	140	129
静岡県	124	139	10		36	93
富山県	115	124	11	2	61	50
石川県	34	36	6		14	16
福井県	19	25	2	1	6	16
岐阜県	129	141	14		66	61
愛知県	37	52	3		11	38
三重県	72	86	12	1	28	45
滋賀県	86	109	4	1	38	66
京都府	37	52			5	47
大阪府	16	25		1	4	20
兵庫県	123	151	12		53	86
奈良県	63	73	6		30	37
和歌山県	13	15			3	12
鳥取県	31	37	5		15	17
島根県	9	12	1		1	10
岡山県	16	23	3		7	13
広島県	29	39	2		15	22
山口県	14	15			3	12
徳島県	15	18	1		7	10
香川県	9	11	1		3	7
愛媛県	20	25	2		12	11
高知県	12	22	1		6	15
福岡県	54	70	2		16	52
佐賀県	10	10			3	7
長崎県	15	18	1		4	13
熊本県	19	20	1	1	9	9
大分県	51	61	6		22	33
宮崎県	23	24	6		5	13
鹿児島県	26	27	2		12	13
沖縄県	23	92	2		7	83
合計	3,015	3,506	301	26	1,306	1,873

令和4年における山岳遭難の概況

目的別山岳遭難者構成比の推移



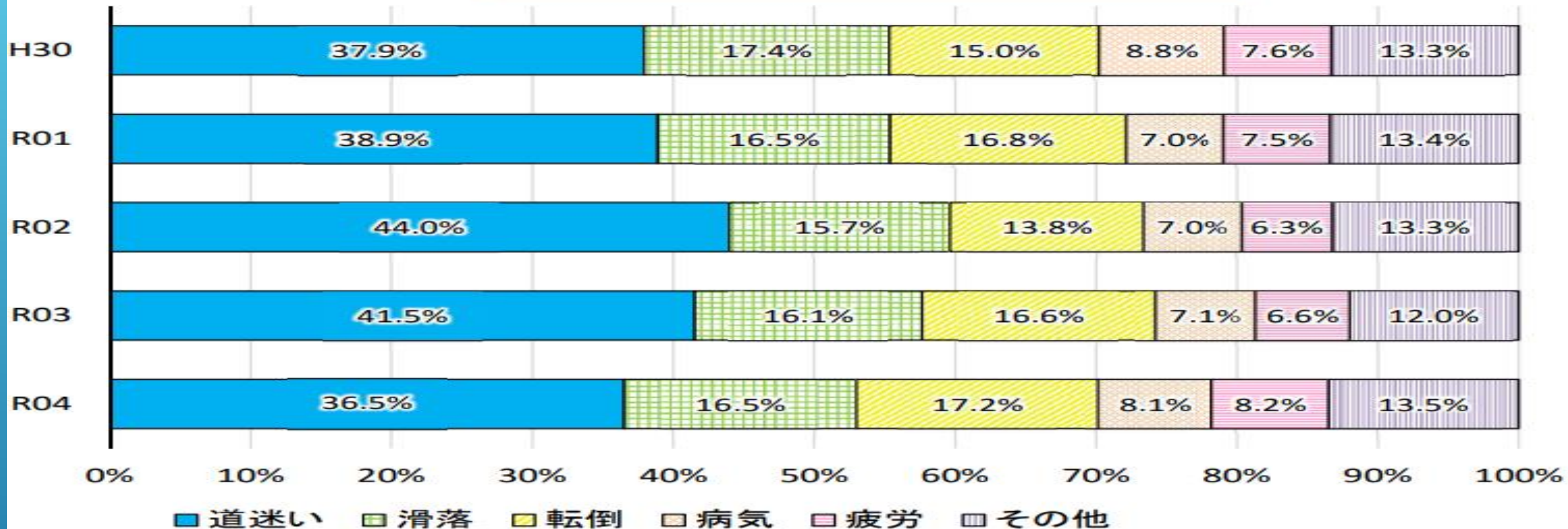
登山（ハイキング、スキー登山、沢登り、岩登りを含む。）が、最も多い。

2023年6月15日 警察庁生活安全局生活安全企画課より

表3 目的別山岳遭難者

	平成30年	令和元年	令和2年	令和3年	令和4年	
	人数	人数	人数	人数	人数	構成比
登山	2,315	2,223	2,038	2,395	2,726	77.8%
登山	2,022	1,902	1,681	1,995	2,333	66.5%
ハイキング	161	159	233	260	248	7.1%
スキー登山	54	70	43	48	38	1.1%
沢登り	47	57	42	50	47	1.3%
岩登り	31	35	39	42	60	1.7%
山菜・茸採り	385	360	381	346	319	9.1%
その他	429	354	278	334	461	13.1%
観光	141	62	33	49	70	2.0%
作業	43	36	38	46	52	1.5%
溪流釣り	25	41	40	37	47	1.3%
写真撮影	23	15	13	23	28	0.8%
自然観賞	13	12	22	18	23	0.7%
山岳信仰	4	8	4	6	12	0.3%
狩猟	5	9	6	13	11	0.3%
スキー	86	94	52	46	75	2.1%
その他	73	66	65	79	73	2.1%
不明	16	11	5	17	70	2.0%
合計	3,129	2,937	2,697	3,075	3,506	100.0%

態様別山岳遭難者構成比の推移



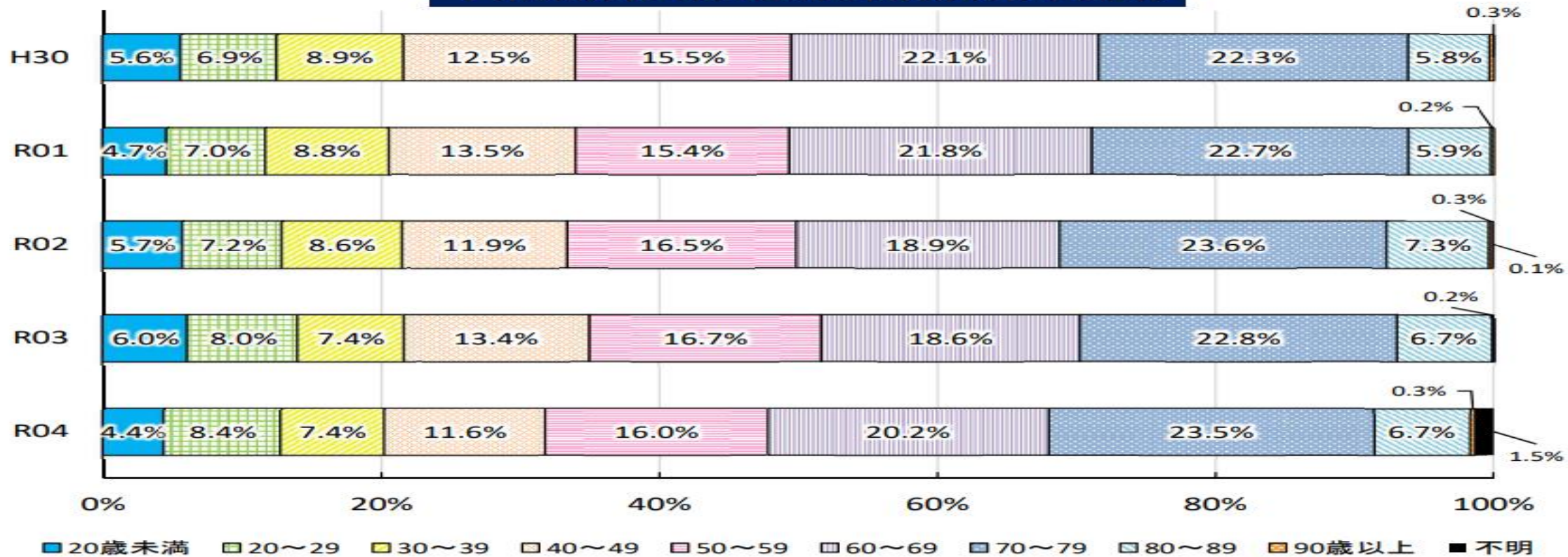
山の遭難で最も多い「道迷い」。

2023年6月15日 警察庁生活安全局生活安全企画課より

表4 態様別山岳遭難者

	平成30年	令和元年	令和2年	令和3年	令和4年	
	人数	人数	人数	人数	人数	構成比
道迷い	1,187	1,142	1,186	1,277	1,280	36.5%
滑落	544	485	423	496	578	16.5%
転倒	468	492	371	510	602	17.2%
病気	276	205	188	218	285	8.1%
疲労	237	219	170	204	286	8.2%
その他	417	394	359	370	475	13.5%
転落	100	88	93	79	98	2.8%
悪天候	39	15	27	32	34	1.0%
野生動物襲撃	18	62	39	27	38	1.1%
落石	11	10	8	15	10	0.3%
雪崩	5	9	8	11	13	0.4%
落雷		3				
鉄砲水				1	58	1.7%
有毒ガス						
その他	149	135	105	124	153	4.4%
不明	95	72	79	81	71	2.0%
合計	3,129	2,937	2,697	3,075	3,506	100.0%

年齢層別山岳遭難者構成比の推移

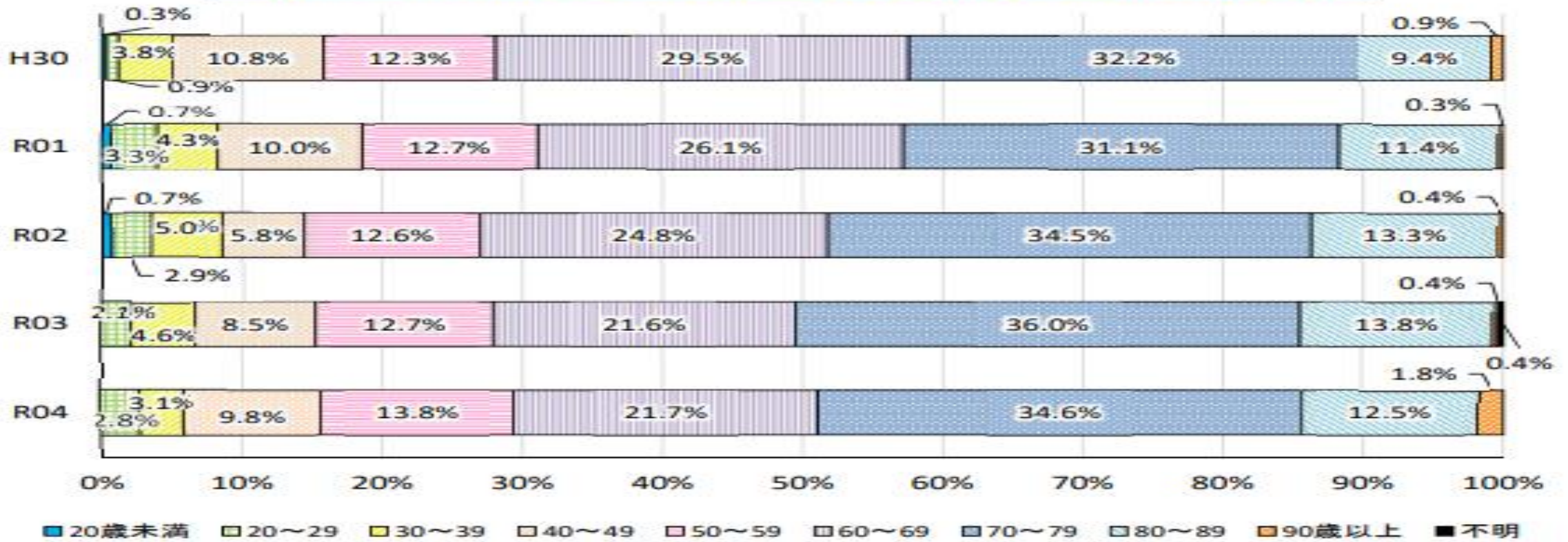


年齢層別山岳遭難者

表5 年齢層別山岳遭難者

	平成30年	令和元年	令和2年	令和3年	令和4年	
	人数	人数	人数	人数	人数	構成比
20歳未満	176	137	154	186	154	4.4%
20~29	216	207	194	247	296	8.4%
30~39	280	258	231	229	258	7.4%
40~49	390	396	321	413	406	11.6%
50~59	486	451	444	513	562	16.0%
60~69	692	640	511	572	708	20.2%
70~79	698	668	636	702	823	23.5%
80~89	181	173	196	207	236	6.7%
90歳以上	10	7	7	5	12	0.3%
不明			3	1	51	1.5%
合計	3,129	2,937	2,697	3,075	3,506	100.0%

年齢層別山岳遭難者(死者・行方不明者)構成比の推移



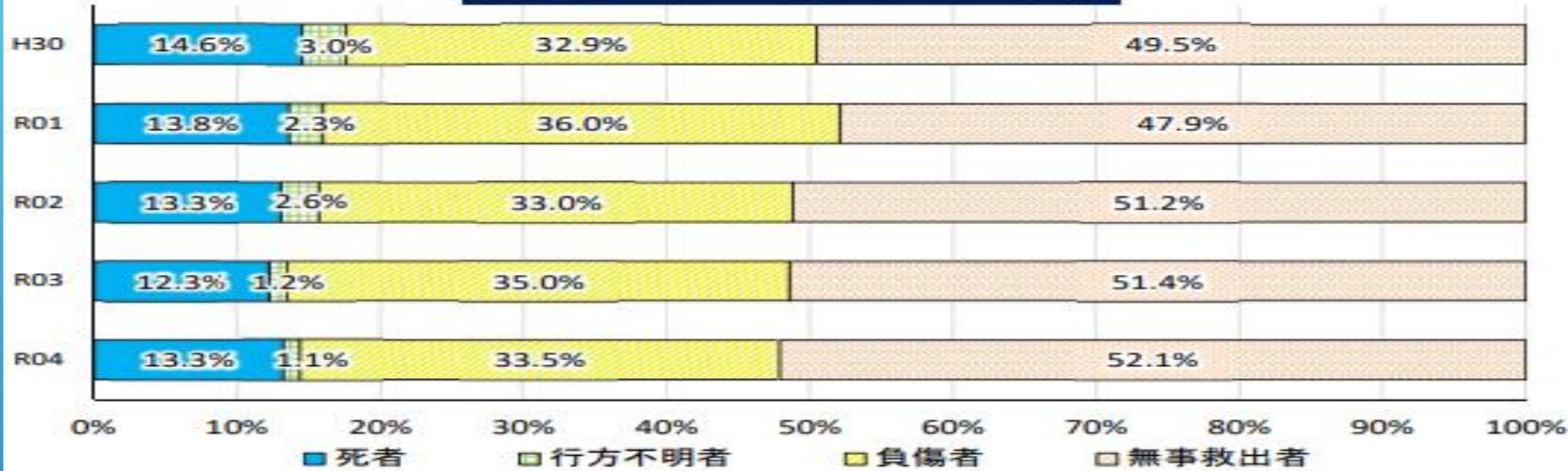
年齢層別山岳遭難者 (死者・行方不明者)

表6 年齢層別山岳遭難者(死者・行方不明者)

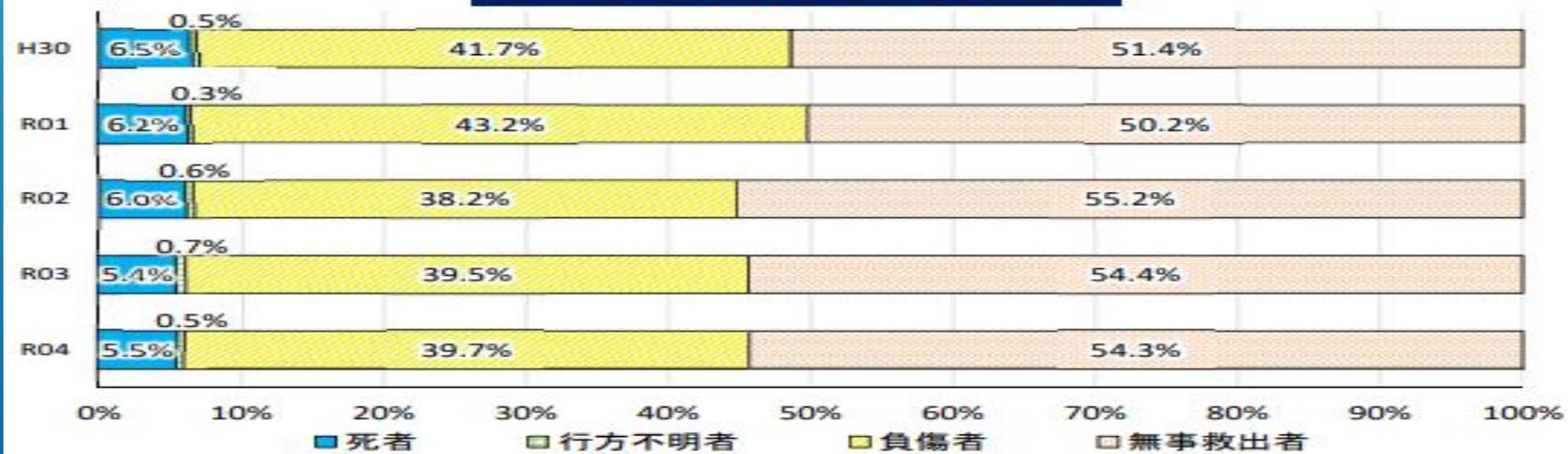
	平成30年	令和元年	令和2年	令和3年	令和4年	
	人数	人数	人数	人数	人数	構成比
20歳未満	1	2	2			
20~29	3	10	8	6	9	2.8%
30~39	13	13	14	13	10	3.1%
40~49	37	30	16	24	32	9.8%
50~59	42	38	35	36	45	13.8%
60~69	101	78	69	61	71	21.7%
70~79	110	93	96	102	113	34.6%
80~89	32	34	37	39	41	12.5%
90歳以上	3	1	1	1	6	1.8%
不明				1		
合計	342	299	278	283	327	100.0%

単独登山者の 遭難状況

単独登山者の遭難状況の推移



複数登山者の遭難状況の推移

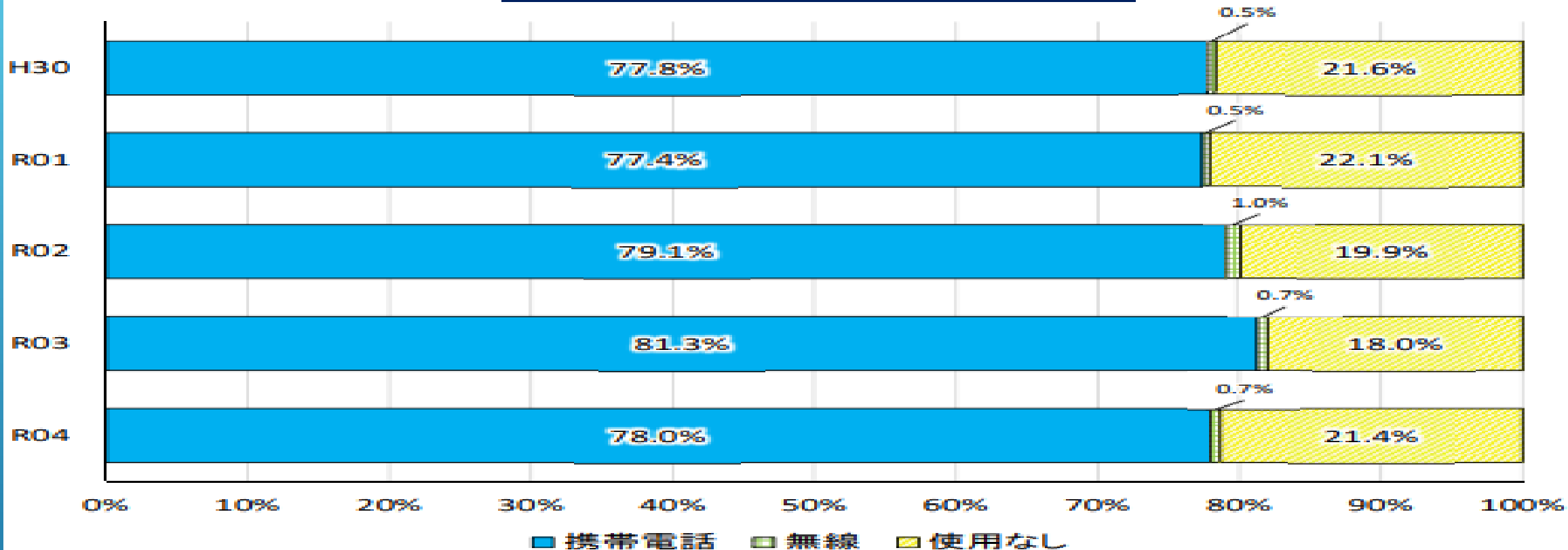


注:この頁における「登山者」とは、目的が「山菜・茸採り」「観光」等の者も含む。

表7 単独登山者の遭難状況

	平成30年	令和元年	令和2年	令和3年	令和4年	
	人数	人数	人数	人数	人数	構成比
遭難者	1,170	1,117	1,086	1,282	1,394	
死者・行方不明者	206	180	172	174	201	14.4%
死者	171	154	144	158	185	13.3%
行方不明者	35	26	28	16	16	1.1%
負傷者	385	402	358	449	467	33.5%
無事救出者	579	535	556	659	726	52.1%
全遭難者に占める単独登山者の割合	37.4%	38.0%	40.3%	41.7%	39.8%	

通信手段の使用状況の推移



通信手段の使用状況

2023年6月15日 警察庁生活安全局生活安全企画課より

表8 通信手段の使用状況

	平成30年	令和元年	令和2年	令和3年	令和4年	
	件数	件数	件数	件数	件数	構成比
発生件数	2,661	2,531	2,294	2,635	3,015	
使用あり	2,085	1,972	1,837	2,161	2,371	78.6%
携帯電話	2,071	1,960	1,815	2,142	2,351	78.0%
無線	14	12	22	19	20	0.7%
使用なし	576	559	457	474	644	21.4%

注1: 通話エリア圏外、バッテリー切れ等は「使用なし」に含む。

注2: 携帯電話・無線機併用は、無線機に計上。

◎ 山岳遭難防止対策

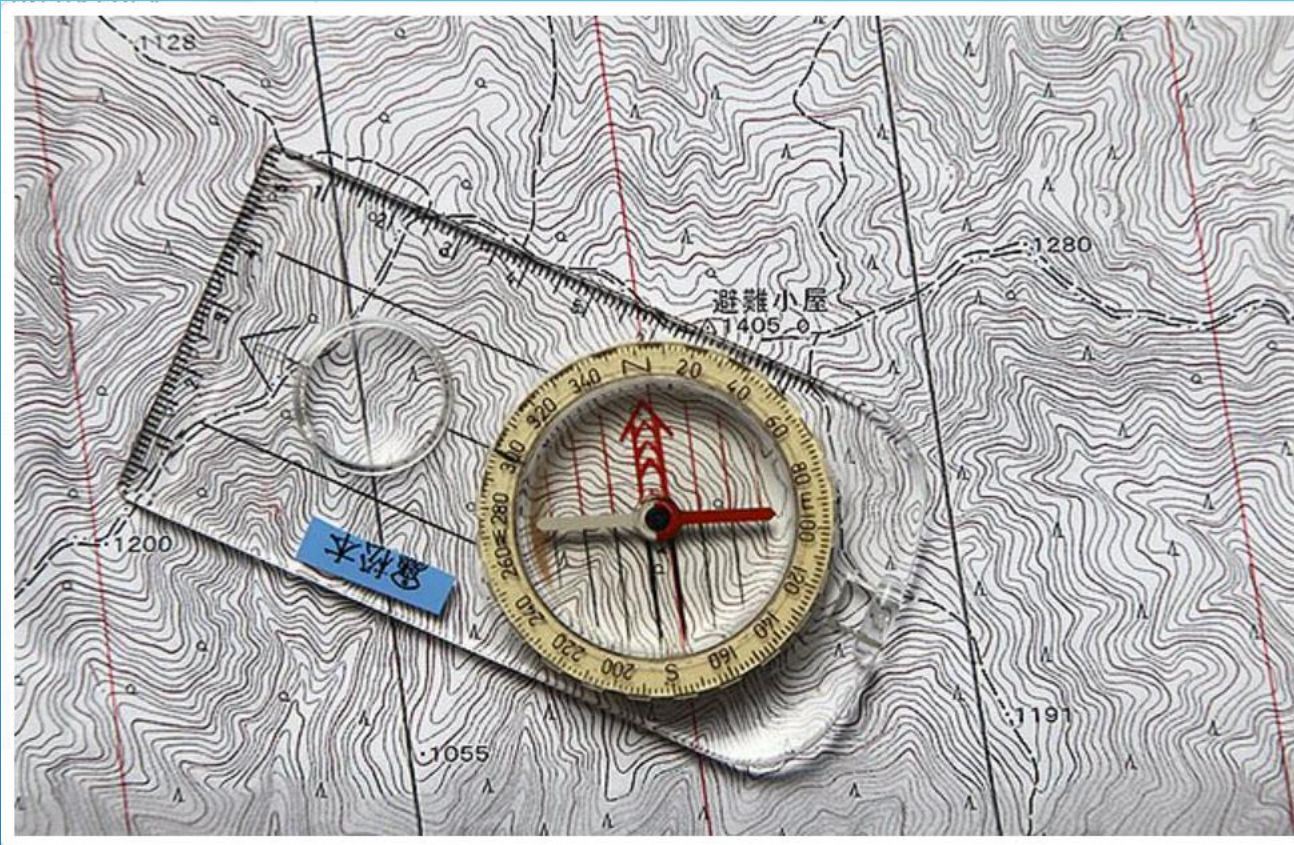
山岳遭難の多くは、天候に関する不適切な判断や、不十分な装備で体力的に無理な計画を立てるなど、知識・経験・体力の不足等が原因で発生していることから、遭難を防ぐためには、以下のような点に留意する必要がある。

- 的確な登山計画と万全な装備品等の準備
- 登山計画書・登山届の提出
- 道迷い防止
- 滑落・転落防止
- 的確な状況判断
- バックカントリースキーによる遭難に注意

令和4年における山岳遭難の概況

2023年6月15日

警察庁生活安全局生活安全企画課



道迷い防止

地図、コンパス等を有効に活用して、常に、自分の位置を確認するよう心掛ける。



迷ってから地図を使っても遅い

紙の地図やコンパスは、迷う前に道迷いを防ぐために使う道具です。
一度現在地が分からなくなれば、そこから現在地を確定するのは困難となります。

③歩行技術

◎地図を読み解く

- ・ 2万5000分の1の地形図の場合等高線は10mごとにひかれ50mごとに太い線がひかれている
- ・ 尾根と谷の存在を理解しよう
- ・ 常に現在位置を把握しながら歩く
- ・ 道に迷った時はわかる所まで引き返す

☆地図を使ったナビゲーション

- ・ チェックポイントの設定・・・見つけやすい目印
- ・ 1.出発点（現在地）→2.先読み→3.実行→1.次のチェックポイント
- ・ 1,2,3を繰り返しながら目的地を目指す

☆GPS機能の有効活用

- ・ 現在位置、軌跡を補完する

登山で使う2種類の地図

- ▶ 国土地理院発行「地形図」
- ▶ 昭文社発行「山と高原地図」

小学生でもわかる！

地図の見方の基本を覚えよう

- ▶ 「山と高原地図」の見方
- ▶ 「地形図」の見方

登山の前に...

事前に地図で確認すべきこと

- ▶ 登山ルートを確認する
- ▶ 縮尺と距離から山をイメージ
- ▶ 登山計画を立てる
- ▶ 登山ルートを書き込む
- ▶ 「磁北線」を引く

コンパスの便利な3つの使い方

- ▶ 自分の現在地を調べる
- ▶ 見えている山を地図上で見つける
- ▶ 目的地の方角を調べる

地図の見方がわからない人の 道迷い防止方法

- ▶ 常に現在地を把握しておく
- ▶ 尾根と谷の傾斜を判断できるようにする
- ▶ 高度計を持っていく（GPSスマホを利用する）

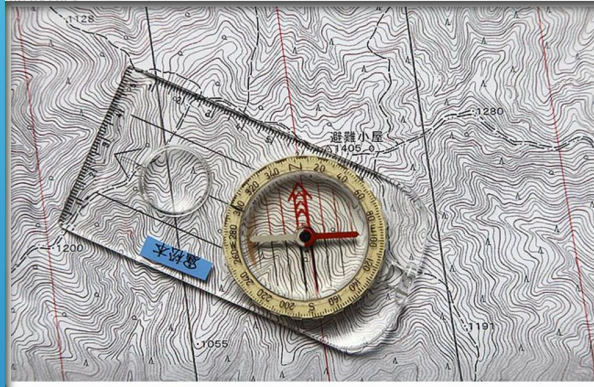


山登りの道迷い遭難防止にGPSを役立てよう

山岳遭難防止対策とスマホの活用



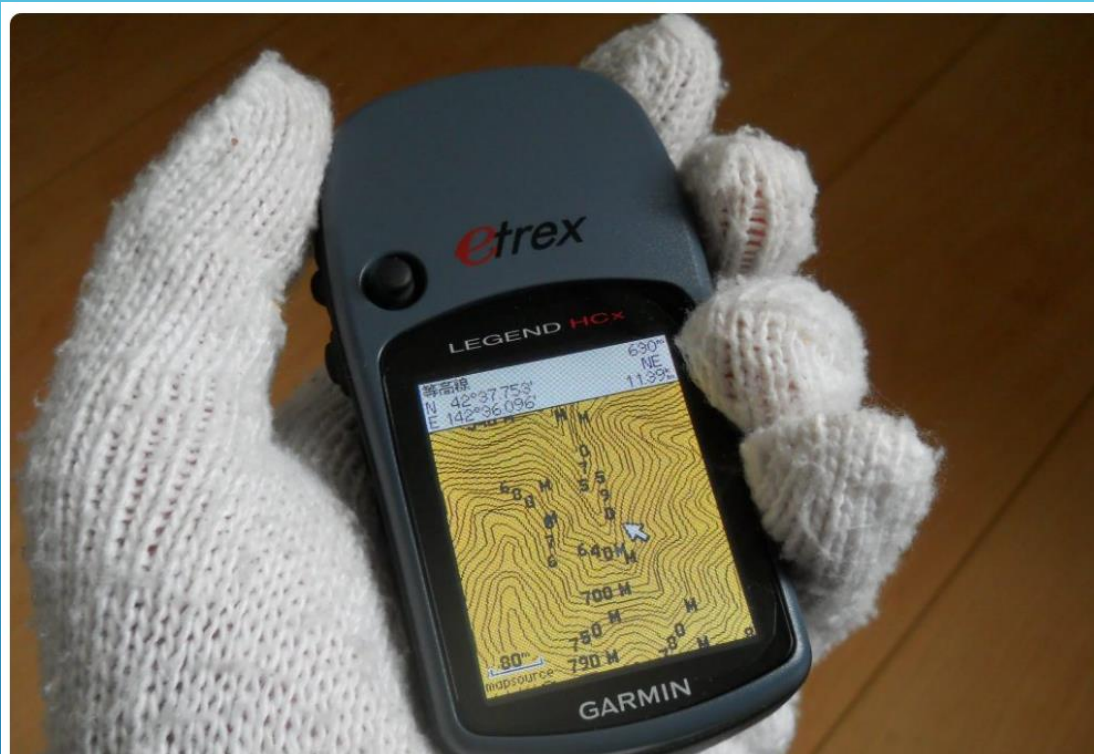
山登りの道迷い遭難防止にGPSを役立てよう



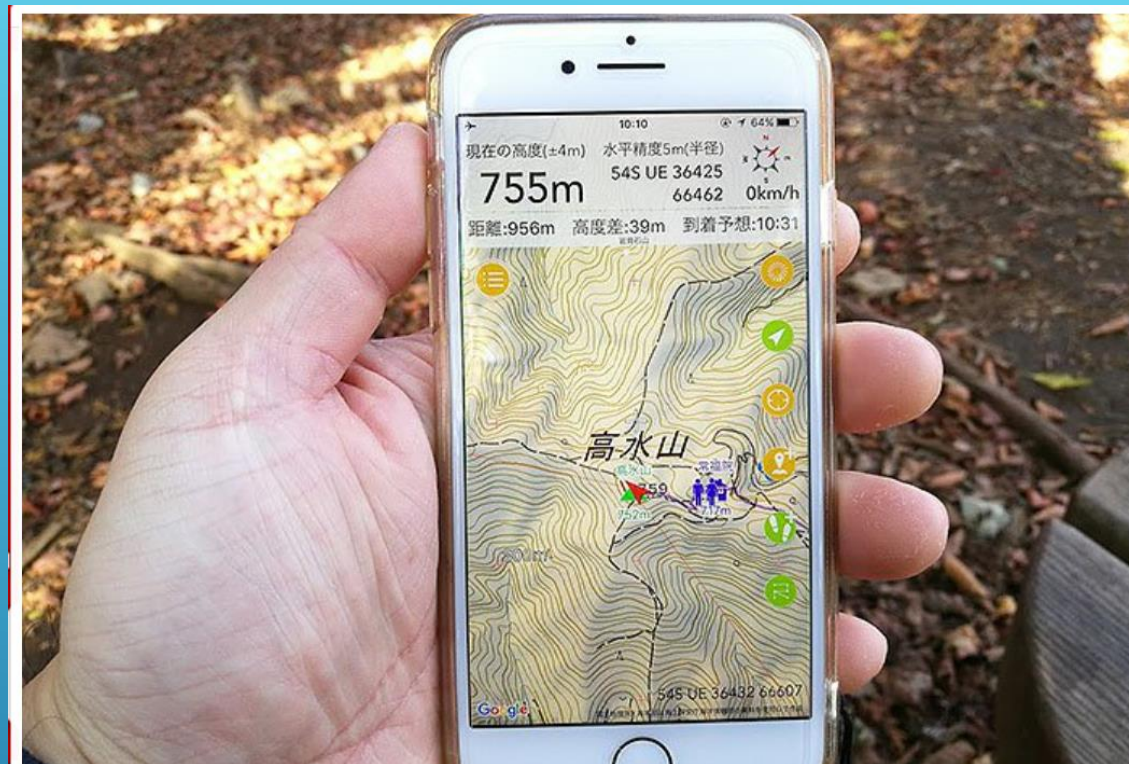
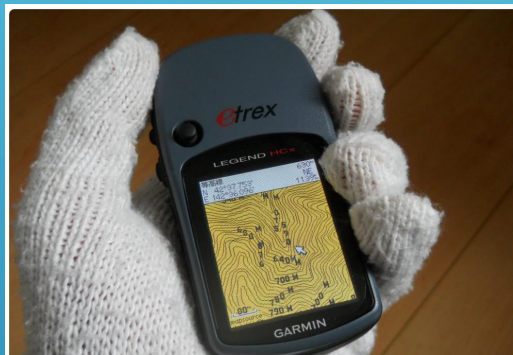
迷ったらGPSを使いましょう



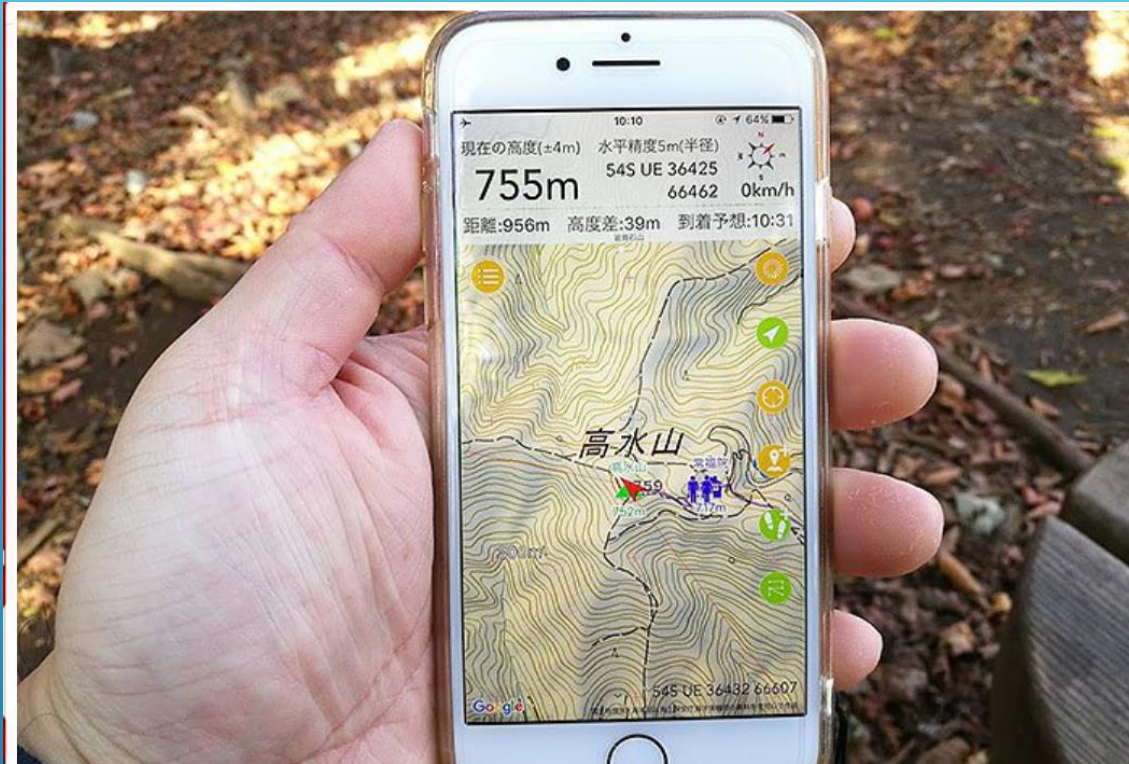
迷ったらGPSを使いましょう



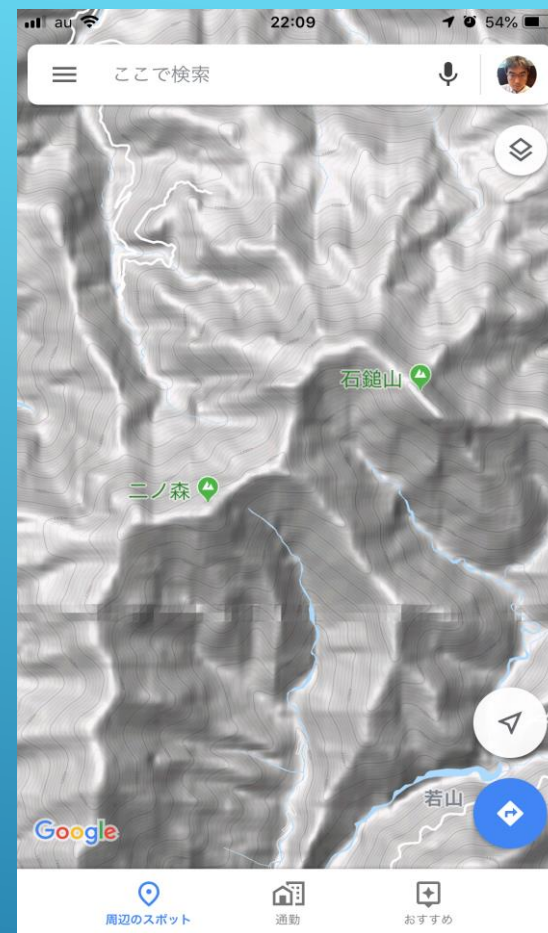
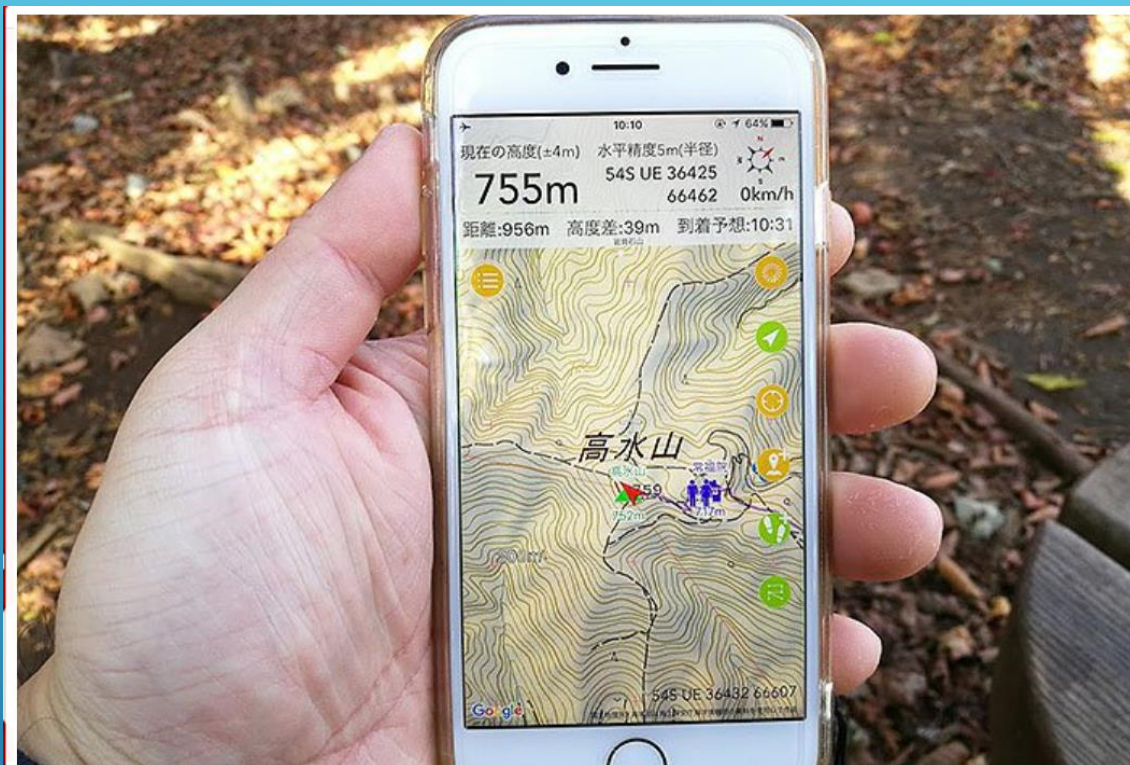
GPS専用機とスマホGPSの違い



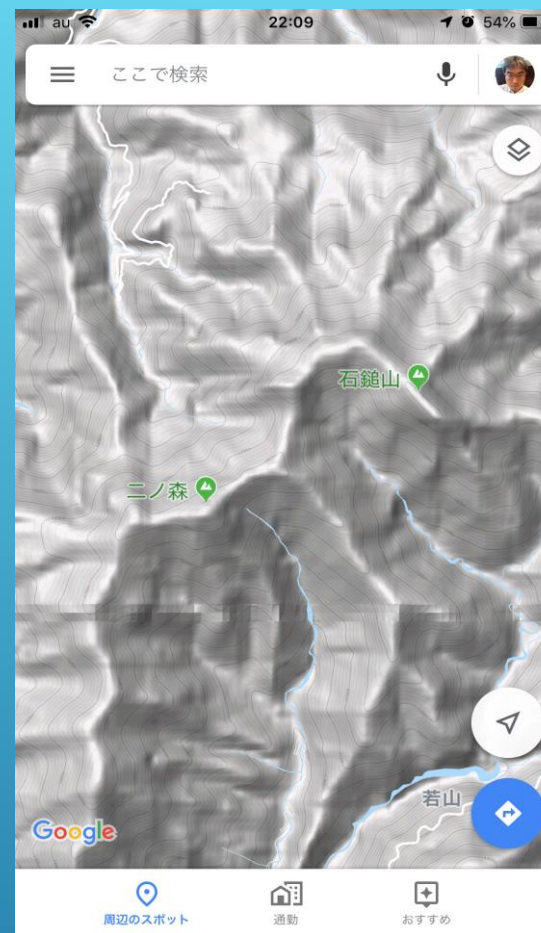
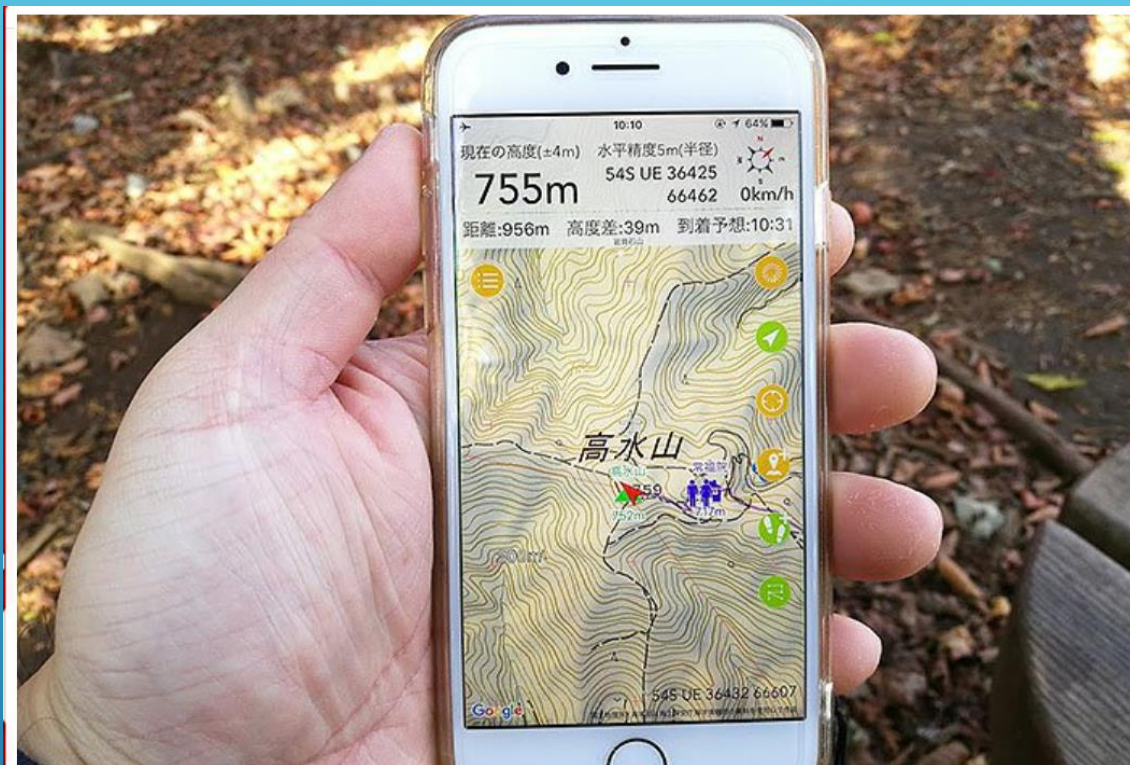
GPS専用機とスマホGPSの違い



**ハンディGPS専用機を持っていない方は、
スマホを利用して、道迷いを防止しましょう！**



GOOGLEマップ、YAHOO! MAP等アプリと
登山用GPS地図アプリとの違い！



登山用GPSアプリは、携帯が通話できない圏外でもGPS機能を利用して動作をする。

山で使うスマホの選び方

スマホを省エネに使う方法

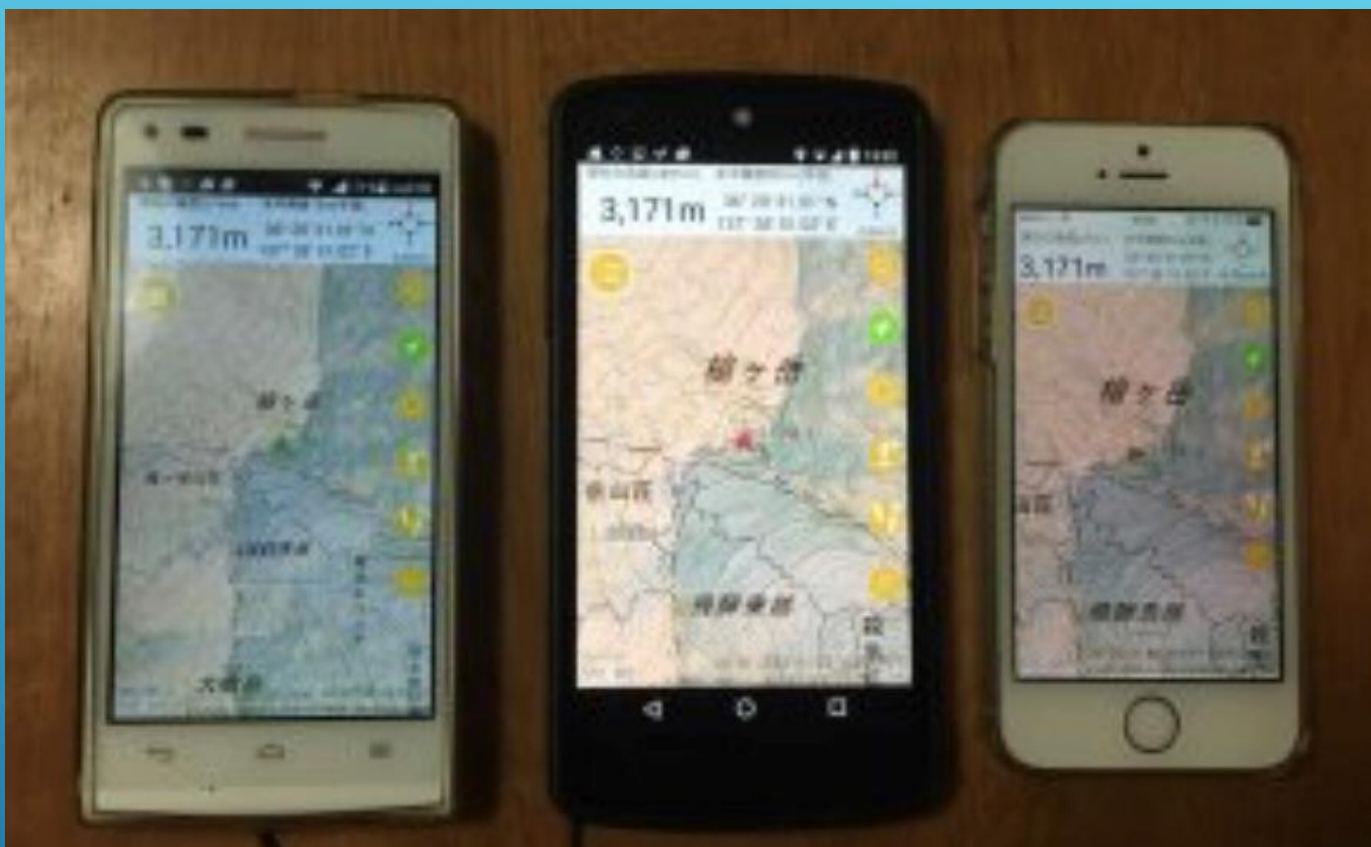
モバイルバッテリーの準備

山でスマホを活用するために



山で使うスマホの選び方

<https://www.yamakei-online.com/yama-ya/detail.php?id=541>



スマホを省エネに使う方法

https://enjoy.sso.biglobe.ne.jp/archives/mountain_battery/





モバイルバッテリーの準備

<https://www.yamakei-online.com/yama-ya/detail.php?id=425>



登山用GPS地図アプリ

山で使えるお天気アプリ

山を楽しむアプリ

山でスマホを活用するためのアプリ



YAMAP



Geographica



ヤマレコMAP



山と高原地図



登山コンパス

登山用GPS地図アプリをインストール
しましょう！

<https://www.jwaf-cb.jp/登山用gpsアプリ/>





雨時雨



雨かしら？



周辺便利天気



weathernews

山で使えるお天気アプリをインストール
しましょう！

<https://www.jwaf-cb.jp/山で使えるお天気アプリ/>





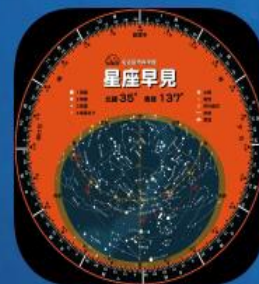
国土マップR



AR山ナビ



Here.info



星座早見



MySOS



Flightradar24

山を楽しむためのアプリをインストール
しましょう！

<https://www.jwaf-cb.jp/山を楽しむアプリ/>



▶ご聴講ありがとうございました。

