

令和5年度 十和田火山に関する説明会

十和田火山避難計画（小規模噴火の場合）

令和5年3月22日策定



避難計画のポイントについて
(十和田市)

～ 自分や大事な人を守るために ～

十和田市総務部総務課防災危機管理室

令和5年4月25日

1. 十和田火山とは

- 十和田火山は、平安時代（古文書によると西暦915年）に日本の有史上最大規模の噴火が発生しており、そのような大規模な噴火が、再び発生した場合、青森県民だけでも、約34万人が避難対象となり、県境を越えた避難対策等を講じなければならないことが想定されている。
- 気象庁では、火山のうち「火山防災のために監視・観測体制の充実等が必要な火山（常時観測火山）」として、24時間体制で監視・観測を行っている。

十和田火山災害想定影響範囲図

十和田火山は、日本の歴史上最大の噴火をした活火山です。気象庁では、国内に50ある「常時観測火山」の一つとして、24時間体制で監視・観測を行っています。今は、静かに見えますが、十和田火山は、将来必ず噴火します。

十和田火山はどんな火山でしょうか？十和田火山には、大きなカルデラがあります。“カルデラ”とは、火山の巨大噴火によってへこんだ、直径約2km以上のくぼ地のことをいいます。この中に水がたまってできたのが、十和田湖です。しかも、内側には中湖（なかのうみ）カルデラがある二重カルデラです。

この冊子では、将来十和田火山が噴火した場合にどのようなことが起きるのかを説明します。想定噴火をもとに、噴火の影響がおよび、災害が発生する可能性のある場所を示したハザードマップを紹介します。

十和田湖には、すばらしい自然とその恵みがあります。十和田湖は大きなエネルギーを秘めた活火山でもあります。将来の噴火に備え、火山としての十和田湖を知っていただければと思います。

十和田火山の地形

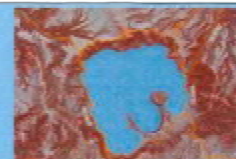


【もくじ】

- ◎ 火山噴火と噴火のときに起きる現象 p.2
- ◎ 十和田火山のなりたちと過去の噴火 p.3
- ◎ 最近11,000年間の火山活動 p.4
- ◎ 平安時代（西暦915年）に起きた大規模噴火 p.5
- ◎ 特徴的な噴火（軽石噴火と溶岩ドームを作った噴火） p.6
- ◎ 将来噴火する可能性がある場所と噴火の大きさの想定 p.7
- ◎ 大きさの異なる3種類の噴火で考えられる現象と推移 p.8

国土地理院電子国土基本図に赤色立体地図(灰色表現)を重畳して作成しています。地図上の「御門石」は、「みかたいし」など別の読みをすることがあります。この冊子では「こもんいし」と記しています。

◆ 赤色立体地図とは
赤色立体地図は、急傾斜ほど赤く、尾根ほど明るく、谷ほど暗く色づけることで、特殊な器具や訓練を必要とせず、これまでは強しかった自然な立体感を得られる地形表現手法です。



2. 避難計画作成の目的について

- 十和田火山は、通常であれば、順番に噴火レベルが上がっていくことが想定されますが、この宇樽部、休屋地区では、噴火口近くに居住地域や観光施設等があり、突発的な噴火の際は、高齢者等避難から避難指示等への段階的な避難情報を発令できません。十分な避難時間を確保できない可能性が高く、噴火発生がひっ迫した場合の対応について、避難計画として整理するもの。



ポイント！

噴火口近くに居住地域や観光施設等がある。



十分な避難時間を確保できない可能性が高い。

3. 小規模噴火による影響範囲



ポイント!

想定噴火口範囲内に、休屋地区の全部、及び宇樽部地区の一部が入っている。

大きな噴石の影響範囲に、休屋・宇樽部・子ノ口地区の全地区が入っている。

4. 十和田火山の噴火警戒レベル

種別	名称	対象範囲	レベル （キーストーン）	火山活動の状況	住民等の行動及び登山者・入山者等への対応	想定される現象等
特別警報	噴火警報（居住地域）又は噴火警報	居住地域及びそれより火口側	5（避難）	居住地域に重大な被害を及ぼす噴火が発生、あるいは切迫している状態にある。	危険な居住地域からの避難等が必要。	【5-3】 ・火砕流・火砕サージが火口から概ね 30km の範囲の居住地域に被害を及ぼす噴火が発生、あるいは切迫。積雪期には融雪型火山泥流が海岸部までの河川流域の居住地域に到達、あるいは切迫。 【過去事例】 約 6200 年前の噴火（中亜軽石噴火）、 915 年のクライマックスの噴火（毛馬内火砕流）
			4（高齢者等避難）	居住地域に重大な被害を及ぼす噴火が発生すると予想される（可能性が高まっている）。	警戒が必要な居住地域での高齢者等の要配慮者の避難及び住民の避難の準備等が必要。 想定火口範囲内の居住地域での避難等が必要。	【5-2】 ・火砕流・火砕サージが火口から概ね 20km（最大 23km）の範囲の居住地域に被害を及ぼす噴火が発生、あるいは切迫。 【過去事例】 915 年の一回当たりの噴火（中規模噴火） 【5-1】 ・大きな噴石が火口から 4 km 程度まで飛散するなど居住地域に被害を及ぼす噴火が発生、あるいは切迫。 【過去事例】 なし
予報	噴火予報	火口内等	1（火口内）	火山活動に高まりがみられる。今後の活動の推移によってはレベルを引き上げる可能性がある。	状況に応じて、想定火口範囲内の居住地域での高齢者等の要配慮者の避難等が必要。	・浅部を震源とする火山性地震の増加、火山性微動の発生、浅部の膨張を示す地殻変動等。 【過去事例】 なし
			2（火口周辺）	火山活動は静穏。	住民は通常の生活。	・火山活動は静穏。

ポイント！

噴火警戒レベル1の次はレベル4・レベル5

（レベル2及び3は、火山活動が高まっていく段階では使用しません。）



噴火口近くに居住地域や観光施設等があり、十分な避難時間を確保できない可能性が高いことを示している。

5. 避難手段

- 避難手段は、原則として自家用車による自力避難、もしくは相互の乗り合いによる避難となります。



6. 十和田火山における火口位置の想定

- 十和田火山における火口位置については、複数の場所で噴火した実績があるため、想定火口位置を、^{なかのうみ}中湖、西側、東側と想定する。

- 避難に使用する避難経路は、火口的位置で異なります。また、冬期閉鎖される道路もあることから、「冬期以外」と「冬期」で異なります。



7.防災行政無線・防災ラジオ等での周知について

【火口の位置が中湖で、冬期以外の場合】

＜防災行政無線等による周知及び緊急時におけるメールの内容(例)＞

こちらは、十和田市役所です。

本日、午後1時30分、十和田火山に臨時の火山の状況に関する解説情報が発表されました。

これにより、宇樽部及び休屋地区に高齢者等避難を発令します。

なお、噴火の火口位置は中湖周辺と思われます。宇樽部地区の高齢者等は、国道454号を利用して新郷・五戸方面へ、休屋地区の高齢者等は、国道103号（又は秋田県道2号大館十和田湖線）を利用して秋田方面へ直ちに避難してください。

また、観光客等の皆様は、警察、消防等の指示に従い、想定火口範囲内及び想定火口範囲から4 km圏外への避難をお願いします。

実際の放送をお聞きください。

防災行政無線



防災ラジオ

9. 避難経路(火口が中湖-冬期の場合)



ポイント!

子ノ口地区
↓
十和田方面へ
(国道102号 奥入瀬溪流沿い)

宇樽部地区
↓
十和田方面へ
(国道102号 奥入瀬溪流沿い)

休屋地区
↓
秋田方面へ
(国道103号)

冬期は、閉鎖される道路があり、避難経路が限定されます。普段から道路情報を確認しておきましょう。

10.避難経路(火口が西側-冬期以外)



ポイント!

子ノ口地区
 ↓
 十和田方面へ
 (国道102号 奥入瀬溪流沿い)
 (国道102号 青樺山付近)

宇樽部地区
 ↓
 十和田方面または
 新郷・五戸方面へ
 (国道102号 奥入瀬溪流沿い)
 (国道102号 青樺山付近)
 (国道454号 迷ヶ平方面)

休屋地区
 ↓
 十和田方面または
 新郷・五戸方面へ
 (国道102号 奥入瀬溪流沿い)
 (国道102号 青樺山付近)
 (国道454号 迷ヶ平方面)

11. 避難経路(火口が西側-冬期の場合)



ポイント!

子ノ口地区
↓
十和田方面へ
(国道102号 奥入瀬溪流沿い)

宇樽部地区
↓
十和田方面へ
(国道102号 奥入瀬溪流沿い)

休屋地区
↓
十和田方面へ
(国道102号 奥入瀬溪流沿い)

冬期の場合でも、西側で噴火が起きたときは、秋田方面に逃げるのは危険です。十和田方面に避難しましょう。

12.避難経路(火口が東側-冬期以外)



ポイント!

子ノ口地区
 ↓
 十和田方面へ
 (国道102号 奥入瀬溪流沿い)
 (国道102号 青樺山付近)

宇樽部地区
 ↓
 新郷・五戸方面へ
 (国道454号 迷ヶ平方面)

休屋地区
 ↓
 秋田方面へ
 (国道103号)
 (秋田県道2号大館 十和田湖線)

避難経路は、噴火口から遠ざかる方向へ逃げるのが基本です。

13. 避難経路(火口が東側-冬期の場合)



ポイント!

子ノ口地区
↓
十和田方面へ
(国道102号 奥入瀬溪流沿い)

宇樽部地区
↓
秋田方面へ
(国道103号)

休屋地区
↓
秋田方面へ
(国道103号)

冬期は、閉鎖される道路があり、避難経路が限定されます。普段から道路情報を確認しておきましょう。

14.小規模噴火の場合における十和田火山のタイムライン

【 タイムラインの定義 】

- タイムラインとは、災害**発生前**の猶予時間(前兆段階)を利用して**事前**の防災行動を行い、**人的被害の防止を実現**するもの。
- タイムラインは、別名「**事前の防災行動計画**」といわれる。

※別冊のA 3サイズタイムライン資料があります。
そちらをご覧ください。

15. 避難促進施設について

■ 避難促進施設とは

火山現象の影響範囲内に立地している施設で、噴火警報や避難指示等の情報を伝え、施設利用者や観光客等を円滑かつ迅速に避難するため、避難を呼びかけたり、避難誘導を行う施設です。

対象施設

1. 不特定多数の方が利用する施設
宿泊施設（ホテル、旅館）、交通関係施設（停留所）、短時間滞在施設（土産屋、飲食店）、展望・休憩施設、屋外活動施設（キャンプ場）等
2. 防災上の配慮を必要とする方が利用する施設
要配慮者利用施設（学校、老人福祉施設、保育園）、医療機関（病院、診療所）等

■ 避難促進施設に指定されると（市の地域防災計画への記載）

- ・市町村から火山活動に関する情報が伝達される。
- ・施設利用者が、噴火時等に円滑・迅速に避難するための「避難確保計画」を作成・公表し、市町村へ報告。
- ・避難確保計画に基づく訓練の実施と市町村への報告。

■ 避難促進施設と避難確保計画について

- ・避難促進施設に指定する際は、事前に十分な協議を行います。
- ・「避難確保計画」の作成にあたっては、十和田市としても支援します。

16.避難所の開設

避難所	住所	連絡先	面積 (m ²)	収容人数 (人)
旧地域包括支援センター	青森県十和田市大字 奥瀬字中平 6 1 - 6	0176- 51-6703	187	94
西コミュニティセンター	青森県十和田市大字 奥瀬字中平 7 0 - 3	0176- 72-2311	462	231
沢田悠学館	青森県十和田市大字 沢田字下洗 2 1 - 1	0176- 58-0186	765	383
計 3か所			1,414	708

ポイント!

(令和5年3月31日現在)

休屋地区 : 81世帯 (158人)

宇樽部地区 : 33世帯 (71人)

全体 : 114世帯 (229人)

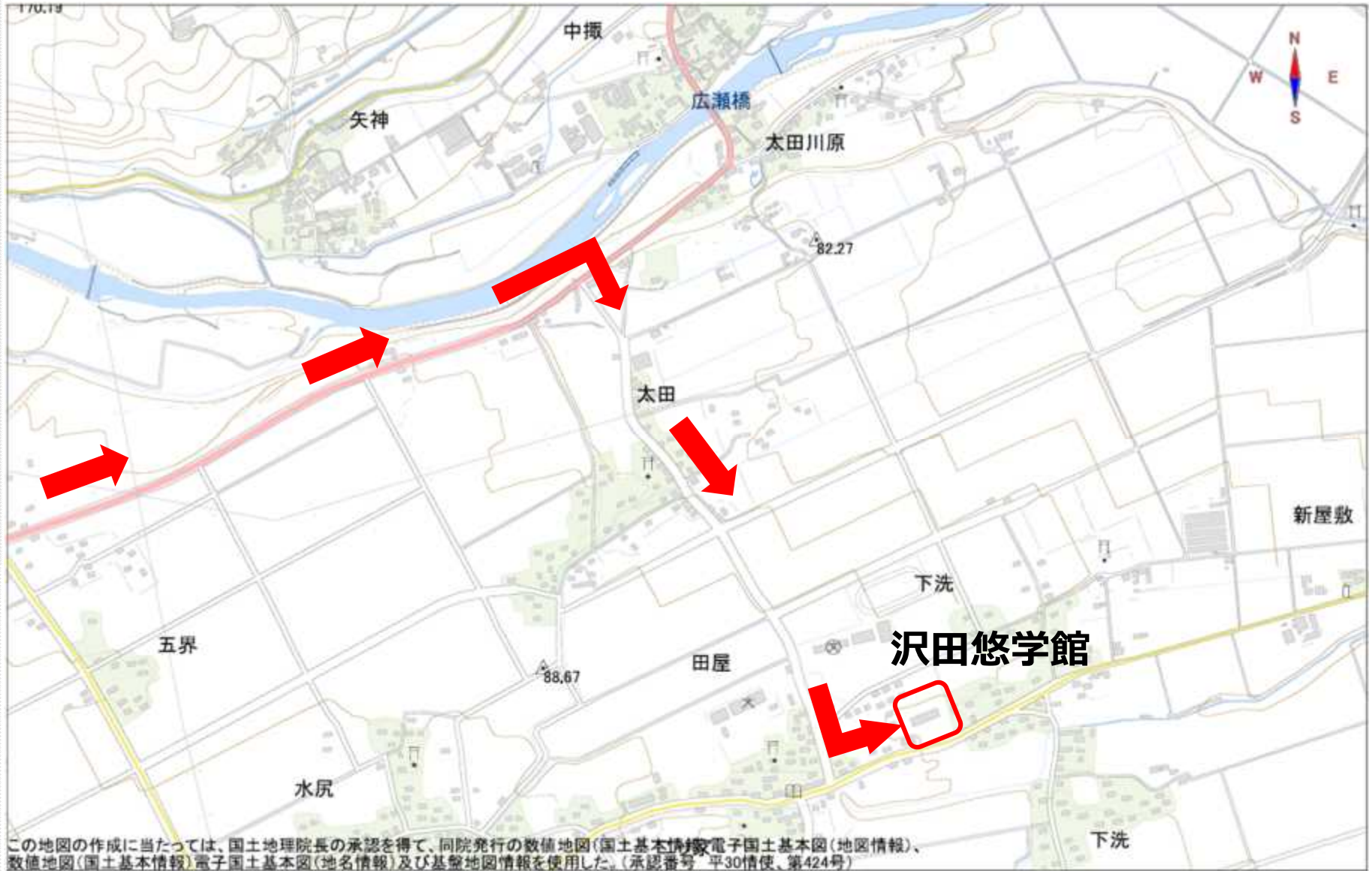
長期避難に備えて、十分なスペースは確保しています。避難指示等が発令された際は、迅速な避難をしてください。

避難所までの各ルート（例）



この地図の作成に当たっては、国土地理院長の承認を得て、国土地理院の数値地図(国土基本情報)電子国土基本図(地図情報)、数値地図(国土基本情報)電子国土基本図(地名情報)及び基礎地図情報を参照した。(承認番号 平30情報 第328号)

沢田悠学館 (案内図)



沢田悠学館 (収容人数：383人)



西コミュニティセンター（案内図）



この地図の作成に当たっては、国土地理院長の承認を得て、同院発行の数値地図(地形・地味情報)電子国土基本図(地図情報)、数値地図(国土基本情報)電子国土基本図(地名情報)及び基礎地図情報を使用した。(承認番号：平30情使、第424号)

西コミュニティセンター (収容人数：231人)



旧地域包括支援センター（案内図）



旧地域包括支援センター（収容人数：94人）



17.避難に際し、住民の皆さまにとってほしい行動①

- 行政からの避難情報の伝達、避難の呼びかけに応じ、避難を円滑に行いましょう。
- 住民及び地域の町会長等は、避難を円滑に行うため、日頃から避難手段、避難経路、避難場所を把握しておきましょう。
- 避難の際の携行品は、あらかじめ準備しておき、持病の治療薬等重要な医薬品は、避難が長期にわたる可能性も考え、十分な量を携行しておきましょう。



17.避難に際し、住民の皆さまにとってほしい行動②

- 避難の前には、必ず暖房器具は消火を確認し、ガスは元栓を閉め、電気はブレーカーを切るなど、出火を防止しましょう。被災による漏水等も考えられる場合は、水道の元栓も閉めましょう。
- 避難する際の基本的な服装は、ヘルメット等の頭部を保護するもの、動きやすい靴、防塵眼鏡、マスクの着用を心掛けましょう。



どうする？（噴火から身を守る：自助）

（参考資料1）

出典：青森県防災ハンドブック「あおもりおまもり手帳」平成30年9月発行より

噴火の怖さ

大きな噴石

- 建物の屋根をつき破るほどの破壊力を持った大きな噴石が火口から四方に飛び散る。

火砕流・火砕サージ（火山灰を含む高温・高速の気流）

- 数百度にもなる高温の火山灰や水蒸気などが猛烈なスピードで火口からふもとへと降りてくる。

融雪型火山泥流

- 豪雪地帯の火山が噴火すると雪が一気に解けて巨大な泥流が発生する。

噴火時の避難の心得

気象庁が発表する噴火速報、噴火警報や噴火警戒レベル等に注意する。入山規制や避難指示などがあった場合は、入山せず、すぐに避難する。

火山ガスによる死亡事例もあるから、火山ガスがたまりやすい谷間やくぼ地などに注意しよう。



もし、登山中に噴火に遭遇したら…

- 頭部を守るためにヘルメットなどをかぶる。
- 火口から急いで離れる。
- 避難する際、火山灰や火山ガスを吸い込まないように、タオルを口に当てる。



火山灰は、噴火したときに飛散する岩石やマグマの細かい粒。大きな噴火では、数百キロ離れた場所まで飛ぶことがある。とても硬くゴツゴツしたガラス質なので、体内に入ったり、目や肌に付着すると健康を害することもある。

火山灰から身を守ろう！



- 防塵マスクを着用する。



- メガネやゴーグルを使用する。



- 露出の少ない服を着用する。



どうする？（備蓄食品を準備しよう：自助）

（参考資料2）

出典：青森県防災ハンドブック「あおりおまもり手帳」平成30年9月発行より

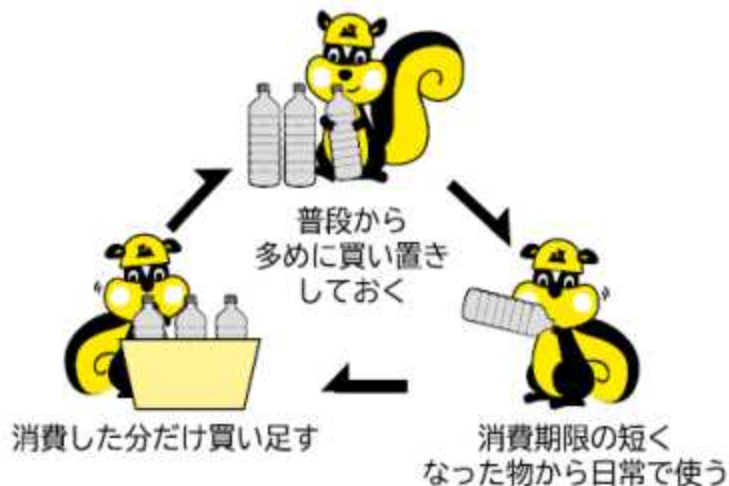
日ごろからの備蓄が重要！

災害が起きて、電気・水道・ガスなどのライフラインが断たれたら、外部からの支援が届くまで、自分たちで何とかしないとならないんだ。被災後も、自宅で生活できるように必要な物を日ごろから備えておこう！



食品は日常的に食べて買い足そう (ローリングストック法)

普段から少し多めに食材や加工品を買い置き、消費期限の短くなった物から消費する。消費した分だけ新たに買い足すことで、常に新しい食品を一定量備蓄できる。



最小限備えておきたい食料

- 水（飲料水、調理用）
- 主食（レトルトご飯、アルファ化米、カップ麺など）
- 主菜（レトルト食品、冷凍食品、肉や魚の缶詰など）
- 果物の缶詰
- 加熱せずに食べられるもの（かまぼこ、チーズなど）
- 栄養補助食品
- 菓子類（チョコレートなど）
- 調味料（塩・しょうゆなど）

アルファ化米は、お湯や水を加えると軟らかく美味しいご飯が出来上がるよ。



アレルギーを持っている人は、アレルギー対応食品を自分で備えておこう！

- 食料や水は**最低3日分**、できれば**1週間分**を備蓄しよう。
- 1日につき成人1人あたり、**水は3ℓ**、**食料は2,000kcal**を目安にしよう。
- 食品は消費期限に注意しよう。



どうする？ (生活用品：自助)

(参考資料3)

出典：青森県防災ハンドブック「あおもりおまもり手帳」平成30年9月発行より

さいしょうげんそな せいかつようひん 最小限備えておきたい生活用品

●情報収集

ラジオ



乾電池



●停電対策

懐中電灯



マッチ、ライター



ろうそく

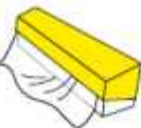


●調理用品

カセットコンロ、カセットボンベ



食品用ラップ



紙皿、紙コップ、スプーン



●衛生用品

マスク、ヘルメット



ティッシュペーパー



トイレットペーパー



ウエットティッシュ



簡易トイレ



生理用品



●救急用品

救急薬品



常用している薬



●生活用品

生活用水

(断水時の水洗トイレ用など)



カセットコンロや乾電池などは、多めに備蓄しよう！ラジオや懐中電灯などの電化製品は、電池切れに注意！

ポリタンク

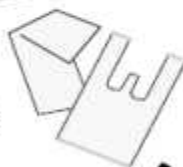
(生活用水の運搬・保存用)



新聞紙



大・小ビニール袋



ガムテープ



ほうき、ちりとり



ロープ



工具



消火器、簡易消火器



どうする？（非常時の持ち出し品：自助）

（参考資料4）

出典：青森県防災ハンドブック「あおりおまもり手帳」平成30年9月発行より

避難した際に避難生活に必要な物をあらかじめリュックサックに詰め、いつでも持ち出せるようにしておこう。

避難の際に両手が使えるリュックサックがベスト！



- 現金
- 通帳のコピー
- 健康保険証のコピー

- 運転免許証のコピー
- 携帯ラジオ

- 乾電池
- マッチ、ライター

- 非常食
- 救急薬品、常用している薬

- 着替え
- 靴、スリッパ
- レインコート、防寒具



- 懐中電灯



- 飲料水



- お薬手帳



- 救急薬品、常用している薬



- 靴、スリッパ
- レインコート、防寒具

ホイッスル

- アルミ蒸着シート



- ティッシュペーパー

- 生理用品



- 洗面用具



- メモ用紙、筆記用具



- 缶切り、栓抜き、はさみ



- 使い捨てカイロ



- トイレットペーパー



- 紙おむつ、粉ミルク、哺乳瓶



- タオル、風呂敷



- 軍手



- 携帯電話用の充電器



●持出品を詰めたリュックサックは家族全員、一人につき一つ準備しよう。

●普段から目に付つきやすく、いざというときに持ち出しやすい場所に置く。

●玄関の近くや寝室、車のトランクなど複数の場所に置く。

駒らん情報めーるに登録しよう！！

(参考資料5)

★ 十和田市の情報をお届け！

十和田市安全・安心メール

駒らん情報めーる

十和田市のイベント情報、地震速報や気象情報などをタイムリーに携帯やパソコンにお届けするメール配信サービスです。これで十和田市の情報通に！
登録はもちろん**無料**です！

★ 登録方法はこちら！



- ①左記QRコードを読み取り、空メールを送信してください。
※またはanzenjoho@info-towada.jpに空メールを送信
- ②登録案内メールが届きますので、案内にしたがって登録してください。

配信元 十和田市
お問い合わせ 十和田市総務部総務課防災係 ☎0176⑩6703



十和田市のゆるキャラ
こまっく 駒松くん
こまぐら 駒桜ちゃん

～ ご清聴ありがとうございました ～