

令和5年度

防災気象講演会

主催

 大分県

 大分市

 大分地方気象台

JMBSC (一財)気象業務支援センター

講演会次第

令和5年8月19日
J:COM ホルトホール大分

1 開 会 13:30

2 主催者代表挨拶 13:30～13:35

3 講 演 13:35～15:30

(1) 「自分の命は自分で守る」 13:35～14:20

～防災気象情報（大雨・地震）の活用～

大分地方気象台長

ごとう たかし
後藤 貴士

（休憩：14:20～14:30）

(2) 「3Kから3Gへ！」女性目線の安心術とは？ 14:30～15:30

防災・安心プランナー

やなぎはら しほ
柳原 志保

4 閉会の辞 15:30～

5 閉 会 15:30

「自分の命は自分で守る」

～～防災気象情報（大雨・地震）の活用～～

大分地方気象台長 後藤 貴士

1. 近年の大雨

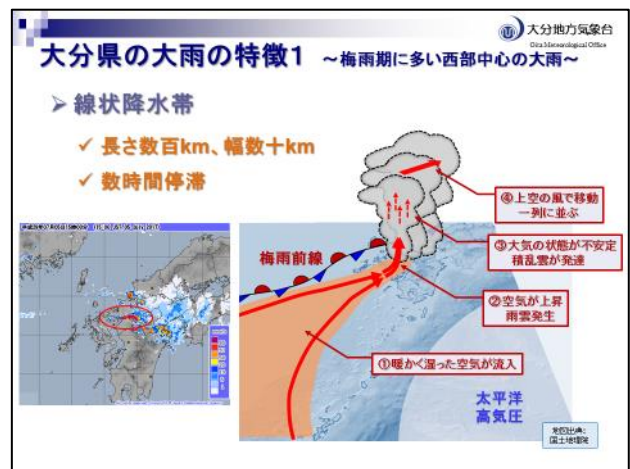
大分県に大きな災害をもたらすような大雨の特徴を2つ紹介します。

1つ目は梅雨時期に西部を中心に発生する大雨です。

ここでは令和2年7月豪雨の例を示します。この大雨で大分県内では、玖珠川をはじめとする中小河川の氾濫や土砂災害などで数名の方が亡くなったほか、住家の浸水や損壊が多数発生しています。このとき、日田市の椿ヶ鼻観測所では、7月6日から7日の二日間で789.0ミリの降水量を観測しました。これは、7月の月降水量の平年値を超える量です。この大雨をもたらした主な気象要因が線状降水帯です。線状降水帯の発生のメカニズムは以下の通りです。

- ① 九州の南海上から暖かく湿った空気が流れ込む。
- ② 前線や地形の影響でその空気が上昇し雨雲が発生する。
- ③ 上空に寒気が流入すると大気の状態が不安定となって積乱雲が発達する。
- ④ 上空の西よりの風に流されて積乱雲が移動する。

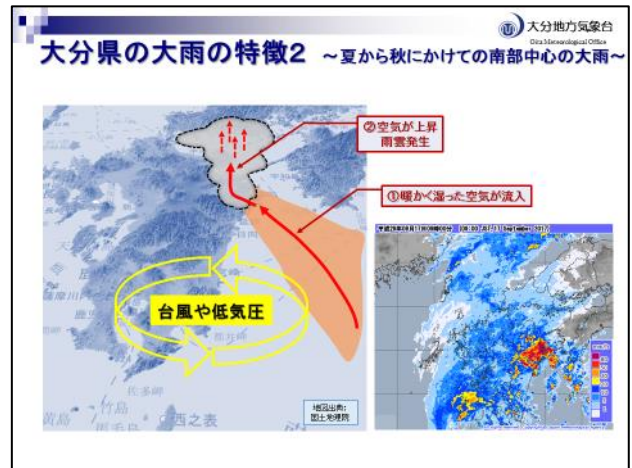
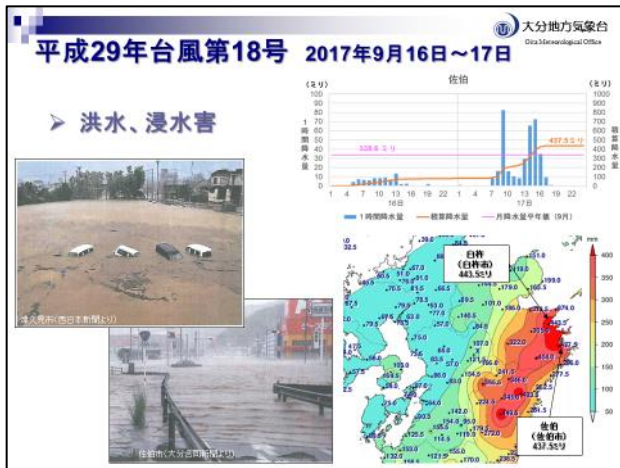
この①から④の過程を繰り返すことによって積乱雲が線状化し同じような場所で数時間継続することによって大雨をもたらします。



今年の7月10日にもこのような気象要因で日田市や中津市に線状降水帯が発生し大雨となりました。大分県と福岡県では大雨特別警報を発表しました。

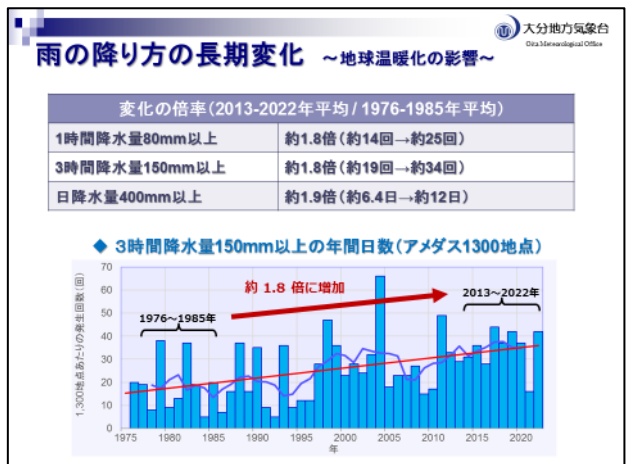
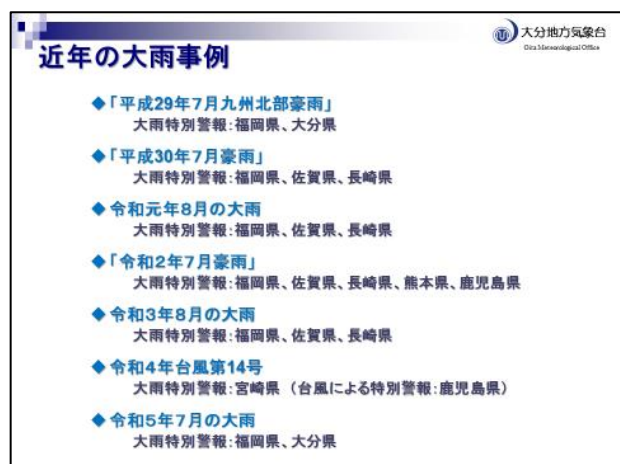
2つ目は夏から秋にかけて南部で発生する大雨です。これは、主に台風によるものです。

ここでは平成29年台風第18号の例を示します。この大雨では、佐伯市や津久見市で河川が氾濫し床上浸水が多数発生しています。このとき、佐伯では9月16日から17日の二日間で437.5ミリの降水量を観測しました。これは、9月の月降水量を上回る量です。このように、台風や低気圧が大分県の南から接近してくるときには、太平洋側から湿った空気が大分県に向かって流れ込んで来ます。この湿った空気が地形の影響で上昇し、雨雲が発達して大雨をもたらします。



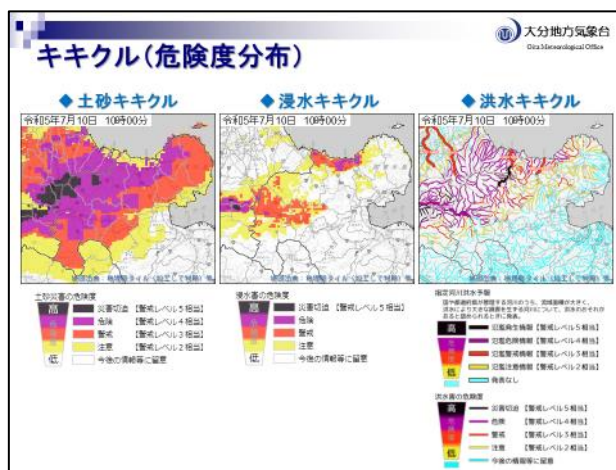
さて、九州では平成29年7月九州北部豪雨に始まり今年の7月の大雨まで、毎年のように大雨特別警報が発表されるような大雨が発生しています。これは、地球温暖化が一つの要因となっています。例えば、大雨災害をもたらすような雨量である3時間降水量150ミリ以上の年間日数は、アメダスの観測が始まった当初の1976年からの10年間と比較して、2022年までの10年間で約1.8倍になっています。

このように、近年では気象現象が局地化・集中化・激甚化しています。災害についても「これまで大丈夫だったから今回も大丈夫だろう」が通用しない状況です。



2. キキクル

大雨が原因で発生する災害は、大きく土砂災害、浸水害、洪水害の3つに分類できます。気象庁では、これまでに降った雨と数時間先までに予想される雨を含めて、地面にしみこむ水、地面に溜まる水、川に流れ込む水の量をそれぞれ計算して、それを土砂災害、浸水害、洪水害の危険度に変換し分布図として表した「キキクル」という情報を発表しています。キキクルでは、地図上に危険度を5段階に色分けして表示しており、それぞれ、警戒レベルに対応した色使いになっています。



警戒レベルとは、住民の皆さんが災害発生の危険度を直感的に理解し、的確に避難行動がとれるよう、とるべき行動やその根拠となる情報を5段階で表したものです。

皆さんが避難行動をとるべきタイミングは、警戒レベル3、あるいは、警戒レベル4の段階です。市町村から「高齢者等避難」の情報が発令されると、その発表対象地域が警戒レベル3となります。警戒レベル3になったら土砂災害警戒区域や浸水想定区域などの危険な場所に住んでいる高齢者や体の不自由な方など、避難に時間のかかる方とその支援者は避難を開始してください。また、「避難指示」が発令されると警戒レベルが4となり、危険な場所に住んでいる方は全員避難する必要があります。

市町村から「緊急安全確保」が発令されると警戒レベルが5になります。この段階では、すでに重大な災害が発生しているか発生が切迫している状況です。避難所へ移動するには手遅れとなっている可能性もあります。がけから離れた部屋に移動したり、近くの頑丈な建物に移動するなど、身の安全を確保して下さい。

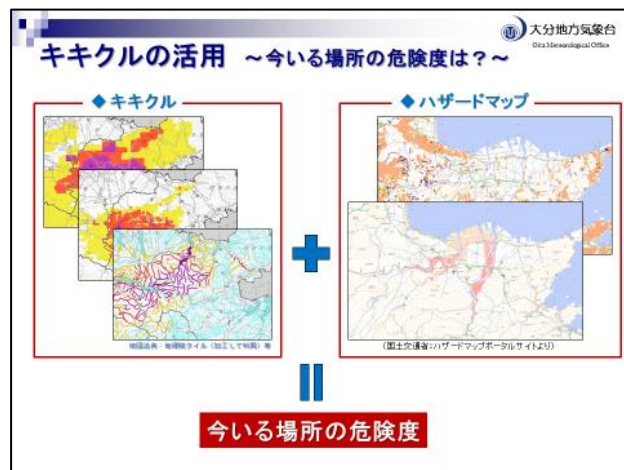
気象台が発表する大雨警報や洪水警報、土砂災害警戒情報、大雨特別警報などは、警戒レベル相当情報に位置付けられています。市町村から避難情報が発令されていなくても警戒レベルがどの段階にあるかが判断できます。ところが、これらの気象情報は市町村単位で発表

警戒レベル	状況	住民がとるべき行動	行動を促す情報	気象情報	キキクル
5	災害発生又は切迫	命の危険 直ちに安全確保！	緊急安全確保 (市町村)	大雨特別警報	災害切迫
<警戒レベル4までには必ず避難！>					
4	災害のおそれ高い	危険な場所から 全員避難	避難指示 (市町村)	土砂災害警戒 情報	危険
3	災害のおそれあり	危険な場所から 高齢者等は避難	高齢者等避難 (市町村)	大雨警報 洪水警報	警戒
2	気象状況悪化	自らの避難行動を 確認	大雨注意報 洪水注意報		注意
1	今後気象状況悪化のおそれ	災害への心構えを 高める	早期注意情報 (警報級の可能性)		

されます。市町村のどの地域が危険なのか、これだけでは判断できません。市町村内のどこが危険なのかが一目で確認できる情報が「キキクル」です。

キキクルを避難の判断に活用するためには、あらかじめハザードマップなどで今いる場所の災害に対するリスクを知っておく必要があります。土砂災害警戒区域や危険区域であれば土砂キキクルと、浸水想定区域であれば浸水キキクルや洪水キキクルと重ね合わせることで、今いる場所の危険度を正しく知ることができます。

大雨となったら、市町村が発令する避難情報に従って避難行動をとることはもちろんですが、キキクルで危険度を確認して自ら避難を判断することもできます。ぜひ活用してください。



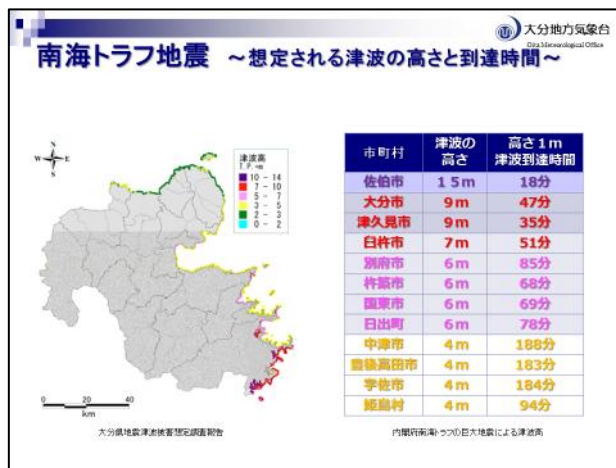
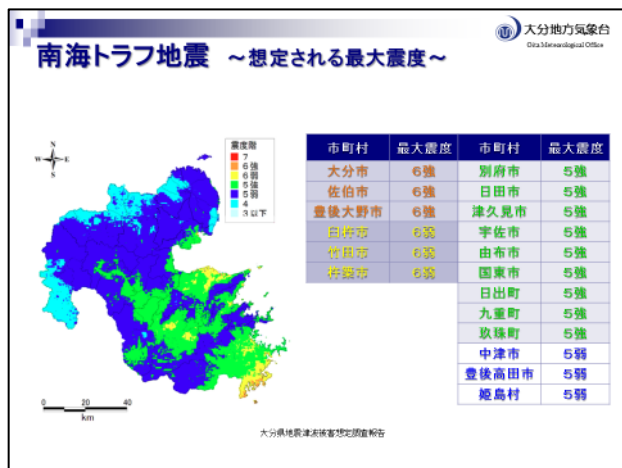
3. 南海トラフ地震

南海トラフ地震は、駿河湾から日向灘沖にかけてのプレート境界を震源域として発生する巨大地震です。南海トラフ地震は約100～150年の周期で発生しており、前回の南海トラフ地震（昭和東南海地震（1944年）及び昭和南海地震（1946年））が発生してから78年が経過しています。南海トラフ地震が発生する確率は、今後30年以内では70～80%、40年以内では90%程度とされています。

大分県内の津波の記録としては、佐伯市の米水津にある養福寺に宝永地震（1707年）によるものが残っています。ここでは、海拔11.5メートルまで津波が到達しています。ビルの2階以上の高さです。

南海トラフ地震によって大分県内で想定される震度と津波の高さを示します。想定される最大震度は、大分市、佐伯市、豊後大野市で震度6強、臼杵市、竹田市、杵築市で震度6弱となっているほか、県内ではすべての市町村で震度5弱以上となっています。津波の高さは、高いところで、佐伯市で約15メートル、大分市、津久見市で約9メートルが想定されています。また、大分県の南部では、命に危険が及ぶような高さ1メートルの津波が30分もしないうちにやってきます。日ごろから避難場所や避難経路を確認しておくことが大切です。





現在の科学では、南海トラフ地震の発生時期・発生場所・規模を予測することはできません。しかし、南海トラフ地震発生の可能性が平常時と比べて相対的に高まっていると評価することは可能です。そのようなときに発表する情報が「南海トラフ地震臨時情報」です。南海トラフ地震臨時情報が発表されるケースは大きく3つあります。

ケース1は、南海トラフの東側の領域でマグニチュード8クラスの大規模地震が発生した場合です。このケースでは、「南海トラフ地震臨時情報（巨大地震警戒）」を発表します。巨大地震警戒が発表されたときには、地震発生から30分以内に30cm以上浸水する地域（大分県内では佐伯市鶴見、米水津、蒲江が該当）で、避難に支援を必要とする方は1週間避難を継続することになっています。そのほかの地域では、市町村が発令する情報に基づいた防災対応をとります。

ケース2は、南海トラフ沿いで大規模地震に比べて一回り小さい地震（M7クラス）が発生した場合、ケース3は、南海トラフの想定震源域内のプレート境界面で、これまで観測されたことがないような大きなゆっくりすべりが見られた場合です。ケース2やケース3では、「南海トラフ地震臨時情報（巨大地震注意）」を発表します。巨大地震注意が発表されたときには、家具の固定、避難場所や避難経路の確認、非常持ち出し品の確認といった日頃からの地震への備えを再確認しましょう。



南海トラフ地震は、南海トラフ地震臨時情報が発表されないまま突然発生することがあ

ります。

南海トラフ地震が発生し緊急地震速報が流れたときには、まず、身の安全を確保してください。家庭では頭を保護して机の下にもぐるなど、エレベーターに乗っているときには、すべての階のボタンを押して最寄りの階で降りるなどの対応をとってください。

津波が予想されたときには、地震発生から約3分後に津波警報を発表します。南海トラフ地震のようにマグニチュード8を超える巨大地震の場合は、津波の高さは「巨大」や「高い」の表現となります。ここなら安心と思わずより高い場所を目指して避難し、津波警報が解除されるまでは避難を継続してください。また、揺れを感じなくても津波警報を見たり聞いたりしたら、すぐに避難してください。

3. 最後に

自分の身を、大切な人の命を自然災害から守るためには。

まずは、前もって自分の今いる場所の災害リスクを知っておきましょう。ハザードマップで土砂災害の危険個所や想定される浸水の深さ、想定される津波の高さを確認することができます。さらに、どこに避難すればよいのか、避難ルートも確認しておきましょう。また、あらかじめ、どのタイミングでどう行動するのかを前もって決めておくこと、すなわち、「マイタイムライン」を作っておくと、いざというときに慌てなくて済みます。

現象が発生し始めたら、市町村が発令する避難情報や気象台が発表する防災気象情報をこまめにチェックしましょう。市町村から避難指示が発令されたときや、気象台から津波警報が発表されたとき、あるいは、キキクルで紫色が出現したときなどは、速やかに避難行動をとりましょう。

これまで災害が起こらなかったから今回も「大丈夫」ではなく、「もしかしたら」災害が起こるかもしれないという心構えを持つことが大切です。空振りでも「被害がなくて良かった」、「空振り」は次のための「素振り」であるという心構えを持っていただければと思います。

大分地方気象台
Oita Prefectural Meteorological Office

自分の身を、大切な人の命を自然災害から守るためには

- ▶ **前もって**
 - ✓ 確認: ハザードマップなど
 - ✓ 準備: どのタイミングでどう行動するか決めておく
- ▶ **現象が起こり始めたら**
 - ✓ 情報収集: キキクルなど
 - ✓ 判断: 避難指示、津波警報など
 - ✓ 行動: 避難開始
- ▶ **心構え**
 - ✓ 「大丈夫！」ではなく、「もしかしたら・・・」
 - ✓ 空振りでも「被害がなくて良かった」
 - ✓ 「空振り」は次のための「素振り」

歌う♪防災士しほママ

体験型講話で、「いつかやろう」から「今やろう」

防災さんぽ（危険個所や役立つものを歌で紹介）

防災工作 身近にあるものを活かすエコグッズ作り

あなたの記憶に刻みます！



親子防災士で取り組む人間力を育む習慣の紹介

エコノミークラス症候群予防体操

非常用トイレの作成方法

地震から身を守るダンゴムシ体操

その他

3度の太災害体験「忘災」へ



親子防災士

歌います！花は♪花は 花は咲く〜♪



頭の後ろに手を当て危険なものに
お尻をむけてしゃがみこむ。
これがダンゴムシポーズ！



「ダンゴムシ体操」



「しほの部屋」



【プロフィール】

1972 年宮城県多賀城市生まれ。熊本県和水町在住。

防災士・栄養士・コミュニティーカウンセラー、ペット防災サポート士

2011 年東日本大震災で自宅が大規模半壊、避難所生活を送る。

翌年熊本へ移住し、2014 年防災士の資格を取得。2016 年熊本地震、2020 年 7 月豪雨を経験する。

『歌う防災士しほママ』のネーミングで、大災害の経験と教訓をママ目線でわかりやすく伝え、復興ソング「花は咲く」を歌いながら全国で防災講演を行う。実績 700 カ所超、参加者 4 万人以上。

テレビやラジオのレギュラー番組、イベント・社会活動など多方面で柔軟な企画を展開。防災士の高校 3 年生の次男と「親子防災士」、ひとり親家庭団体「てとてとて玉名郡」会長としても活動中。

【スポンサー】(株)丸美屋(熊本県)、(株)ファンデクセル(非常用トイレ Qbit シリーズ共同開発)



【主な受賞・パネリスト・委員など】

2015 国際ソロプチミストアメリカ「夢を生きる賞」受賞

2016 内閣府男女共同参画アドバイザー(～2022)

アサヒビール「九州情熱人」熊本No1 受賞、徳島県主催「昭和南海地震 70 年の集い」パネリスト、
2017 朝日新聞社・ひょうご震災記念 21 世紀研究機構主催「21 世紀文明シンポジウム」パネリスト

2018 国土交通省九州地方整備局主催「防災・減災シンポジウム」パネリスト

2019 熊本県「そなえるキャラバン」監修、福岡県防災副読本編集委員、大分県防災 VR 動画制作委員

2020～九州電力(株)水力開発総合事務所 地域防災貢献企画アドバイザー

2022～熊本県防災会議委員、熊本県人権研修講師、熊本県男女共同参画アドバイザー講師

【主なメディア出演】

【CM】yahoo!japan 防災アプリ(2016.3)

【映画】防災啓発ドキュメンタリー映画『いつか君の花明りには』(2018.8～全国公開中)

【TV】NHK総合「ごごナマ：助けて！きわめびと」(2018.8)「いつか来る日のために」(2019.3)

「ごごナマ：阪神淡路大震災 25 年 2 時間 SP」(2020.1) Eテレ「ウワサの保護者会」(2019.3)

NHK福岡「水害から命を守る」(2021.5～6)

熊本県民テレビ「てれびタ」『しほママの目からウロコの防災術』(放送中)

【ラジオ】RKKラジオ 防災サロン『しほの部屋』(放送中)

【雑誌】「女性セブン」『大地震発生！運命の選択』(2020.6～2021.2)

「女性自身」『女性の防災セット』(2022.7)

「STORY」『被災地のアクションがミライをつくる』(2023.3)

web 「しほの部屋」防災術・YouTube 発信中



防災・環境・食育につながるエコ調理方法

パッククッキング



省エネ

エネルギーと材料を節約！

- ひとつの鍋で同時に多くの料理が作れる
- 洗い物が少なく、片付けが簡単
- 少量ずつ作るので食品ロスの削減につながる

食育

栄養を逃さずカロリーオフ！

- 素材の味を引き出すので調味料は従来の約半分
- 油を使わないので低カロリー
- 離乳食・介護食・処方食も同時に調理できる

防災

災害時の調理に使える

- 同じ鍋とお湯を繰り返し使える
- 袋のまま食べられるので洗い物いらず
- ライフラインがなくても火と水と鍋があれば調理可能

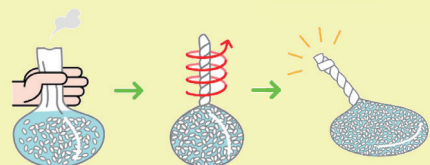
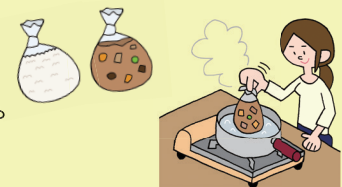
用意するもの

- カセットコンロとカセットボンベ
- 鍋
- 鍋底に敷く皿
- ポリ袋(マチのないタイプ)
※高密度ポリエチレン製で厚さ 0.01mm 以上か、湯せん調理可能と明記したもの
- 菜箸やトング
- 食材
- 水（汚れた水でも OK）
- はさみ



注意事項

- 1枚のポリ袋で湯せんする食材は、1人分か2人分にする。
- ポリ袋の空気を抜いて、口を縛る。
- ポリ袋が直接鍋に触れないようにする。
(直接触れると破れることがあります。)
- お湯の温度は軽く沸々の状態にする。



レシピは、ネットで検索すると

ごはんやカレーなどいろいろできますので、お好きなものを活用してくださいね！



非常用トイレの作り方

〔材 料〕

4.5L ポリ袋 2 枚（透明：下敷袋、黒：汚物袋）

養生テープ（セロテープ、ガムテープも可）

吸わせるもの（凝固剤、新聞紙、ペットシート、猫砂など）



- ① 下敷袋（透明）を便器にかぶせ、袋のふちをテープで固定
- ② 汚物袋（中身を見せないため黒）をかぶせる
- ③ 利用前に吸わせるもの（新聞紙など）を入れる。凝固剤は利用後にふりかける
- ④ 汚物袋を取り出し、空気をぬいてしぼる
- ⑤ 消臭して保管。（密封タンクや防臭袋など）一般ゴミと分別して「し尿ごみ」で出す

しほママ共同開発トイレ

非常用トイレの種類

便器取付タイプ



便器に被せるポリ袋と凝固剤がセットになった商品です。

ハンディタイプ



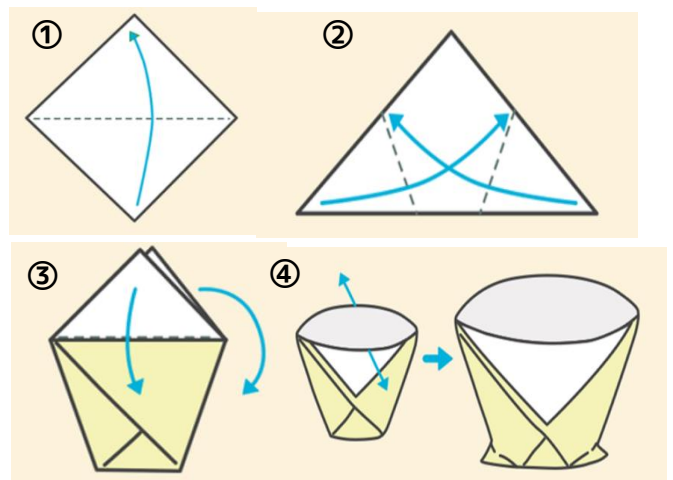
手で持った状態で用を足す仕組みの商品です。

組み立て式



組み立てることで便器形状になります。便器取付タイプと組み合わせ使用します。

紙でつくるコップ



★しほママの安心術やお問い合わせ先

しほの部屋



15年保存で安心！
災害時や介護で役立つ

Qbit



大分県防災関連ページ



おおいた防災ポータル

<https://www.pref.oita.jp/site/bosaiportal/>



大分市知っておきたい Oita 防災

https://www.city.oita.oita.jp/o029/oita_bosai.html



大分地方気象台ホームページ

<https://www.jma-net.go.jp/oita/>



危険度分布（キキクル）土砂キキクル

<https://www.jma.go.jp/bosai/risk/>