みやぎ出前講座

当資料では,国土交通省や気象庁等, 関係公共機関で作成したコンテンツ を編集・加工して使用しております

土砂災害から身を守るために

H29. 6.27 宮城県土木部防災砂防課 砂防•傾斜地保全班

本日のお話

▶土砂災害とは

土砂災害に対する宮城県のソフト対策

▶土砂災害から身を守るために

土砂災害とは

- ●台風や大雨、地震などが引き金となって起こる災害
- ●ひとたび起これば一瞬で人の命や財産を奪う恐ろしい災害
- ●主に下記の3種類に分けられる

土石流

山から崩れた土や石が、水と 一緒になって強い勢いで流れ 下ってくる。

がけ崩れ

急な斜面が一気に崩れる。

地すべり

やや傾斜のゆるい斜面が、広い範囲にわたってかたまりの まま動く。





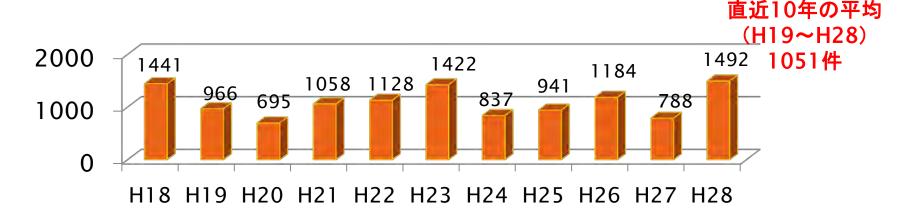


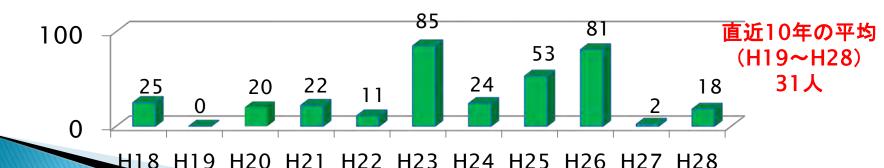


近年の土砂災害の発生状況

日本は、その地形や気象条件により、土砂災害が発生しやすい国土環境にあり、毎年1,000件程度の土砂災害が発生している。

土砂災害の発生原因は多様で、豪雨だけでなく、地震や火山活動等に起因する こともあり、いずれの原因であっても発生のタイミングを予測することは難しい。 また、人的被害をもたらすケースも多く、ほぼ毎年犠牲者が出ている状況。





平成28年 熊本地震による土砂災害の発生状況

土砂災害発生件数 190件

土石流等: 57件 地すべり: 10件 がけ崩れ:123件

【被害状況】

人的被害:死者 10名 人家被害:全 壊 22戸 半 壊 5戸 一部損壊 8戸

あそぐん みなみあそむら 能本県阿蘇郡南阿蘇村 被防御場



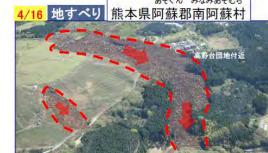
件数一覧

県名	土石流	地すべり	がけ崩れ	合計	
佐賀県	0	0	1	1	
長崎県	0	0	1	1	
熊本県	54	10	94	158	
大分県	3	0	15	18	
宮崎県	0	0	11	11	
鹿児島県	0	0	1	1	
合計	57	10	123	190	









平成28年8月以降の台風に伴う豪雨等による土砂災害の発生状況

- ○8月以降に相次いで発生した台風第9号、10号、11号、13号、16号などにより、全国的に豪雨が発生。
- 北海道への3つの台風の上陸、東北地方太平洋側への上陸は、気象庁の統計開始※以来初めて。
- 全国で505件の土砂災害が発生し、死者1名、人家被害137戸などの甚大な被害が生じた。

気象庁公表資料を抜粋、一部改変

※統計開始:1951年

土砂災害発生件数 505件

土石流等:242件地すべり:10件がけ崩れ:253件

【被害状況】

人的被害:死者 1名

人家被害:全 壊 4 戸

一部損壊112 戸

土石流等 鹿児島県垂水市牛根麓



国道220号橋梁(磯脇橋)流失

【台風第16号経路】







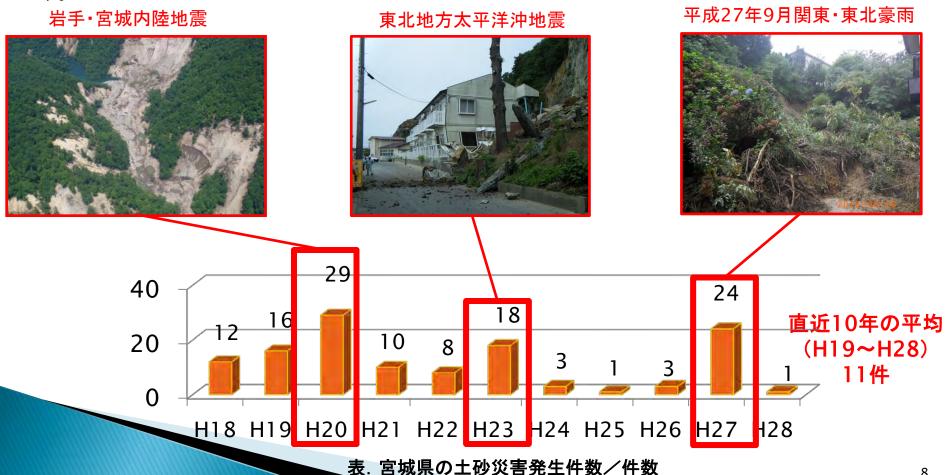




宮城県における土砂災害の発生状況

宮城県においては平均して年に11件ほどの土砂災害が発生しており、そのうちの多くががけ崩れ。

発生件数が多いのは、岩手・宮城内陸地震が発生した平成20年、東北地方太平洋沖地震が発生した平成23年、平成27年9月関東・東北豪雨が発生した平成27年。



平成27年 宮城県における土砂災害

平成27年9月の関東・東北豪雨により宮城県においても土砂災害が発生した。

がけ崩れ:川平の1





地すべり:越河平地区





宮城県による災害関連復旧事業



越河平地区:平成29年2月完成



川平の1:平成28年12月完成



コンクリート フリーフレーム により斜面崩壊を抑制

崩壊土砂を撤去し、安定勾配まで切土を行い、 地下水位を低下させるための、横ボーリング や表面排水のための水路を設置した。

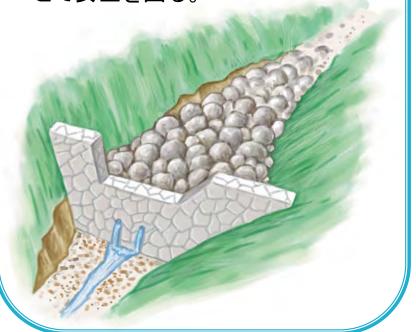
土砂災害に対する宮城県のソフト対策

莫大な費用と 時間がかかる 総合的な土砂災害対策

行政と住民の連携住民の防災意識

ハード対策

土石流に対する砂防えん堤や がけ崩れに対する法枠工など、 土砂災害防止工事を実施することで安全を図る。



ソフト対策

住民に土砂災害のおそれのある 場所を周知し、自主的・積極的な 避難行動を促す。



宮城県のソフト対策

- 土砂災害危険箇所のピックアップ・公表(県)
- 土砂災害危険箇所の現地調査(県)
- 土砂災害警戒区域・特別警戒区域の指定(県)
- ハザードマップの作成(市町村)
- 防災訓練・防災講習会等(市町村)

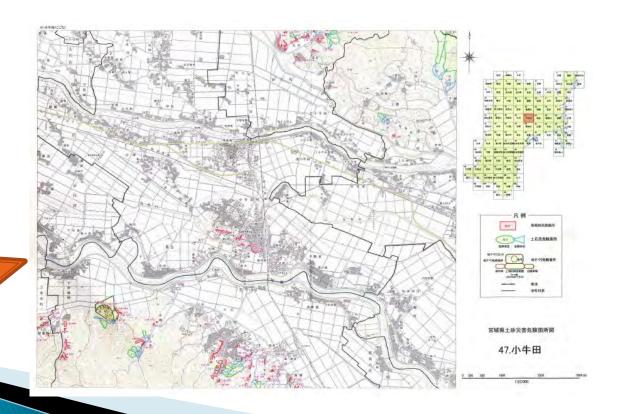
宮城県のソフト対策

- 土砂災害危険箇所のピックアップ・公表
 - ・土砂災害の恐れのある箇所を地形図からピックアップしたものです。
 - ・土砂災害危険箇所図を県防災砂防課のHPで公表しています。

http://www.pref.miyagi.jp/soshiki/sabomizusi/kikenkashozu.html

県内に8,482か所, 松山地区に55か所 あります。

緑・青色は土石流の 恐れがある箇所, 赤色はがけ崩れの 恐れのある箇所 を示しています。



●松山公民館の周りにも土砂災害危険箇所があります!



宮城県のソフト対策

- 土砂災害危険箇所の現地調査(基礎調査)
 - ・土砂災害危険箇所となっている沢や崖の地形や地質について,現地に入り,詳細に調査します。
 - ・お住まいの方に通知の上,調査させていただきます。
 - ・調査結果は住民説明会を開いてお知らせします。



宮城県のソフト対策

- 土砂災害警戒区域・土砂災害特別警戒区域の指定
 - ・基礎調査後, 土砂災害防止法に基づき, 土砂災害警戒区域及び 土砂災害特別警戒区域を指定します。
 - ・土砂災害の恐れがあるということを周知するために指定します。
 - ・指定された区域は県防災砂防課のHPまたは北部土木事務所・大崎市 役所でご覧いただけます。

http://www.pref.miyagi.jp/soshiki/sabomizusi/kasyo-osaki.html



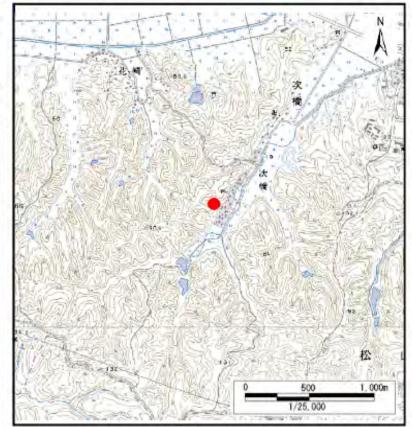
こんな資料が開きます。

土砂災害警戒区域等の指定の告示に係る図書(その1)

告示番号	宮城県告示第337号
告示年月日	平成27年3月27日

自然	然現象の	種類	土石流
渓	流番	号	4-31-011(1243100011)
水	系	名	鳴瀬川
河	JII	名	鳴瀬川
渓	流	名	新前田の沢2
所	在	地	大崎市松山次橋字次橋
所調	査 機	関	宮城県北部土木事務所





位置図(S=1:200,000)

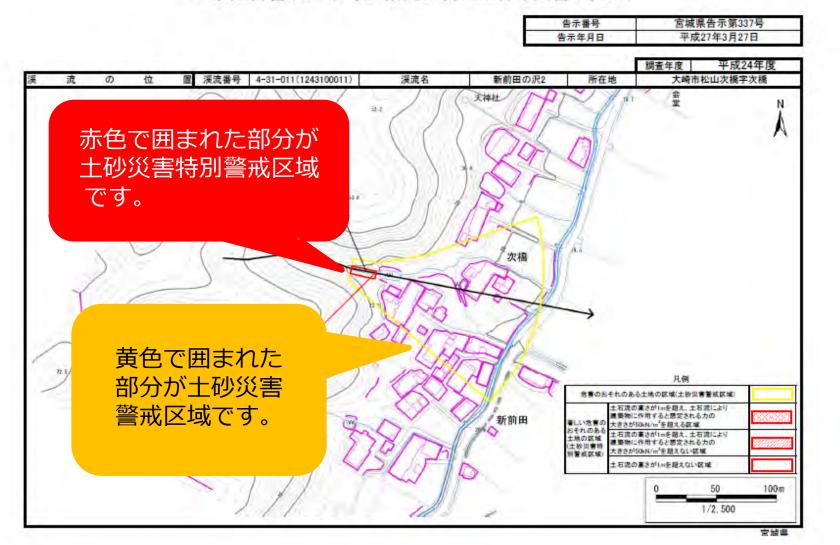
位置図(S=1:25,000)

宫城県

この地図は、国土地理院長の承認を得て、同院発行の数値地図200000(地図画像)及び数値地図25000(地図画像)を複製したものである。(承認番号 平25情複、第475号)

こんな資料が開きます。





土砂災害警戒区域等に指定されると

チラシをご覧ください。

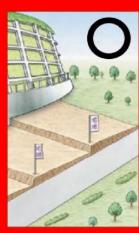
警戒区域では



警戒避難体制の整備

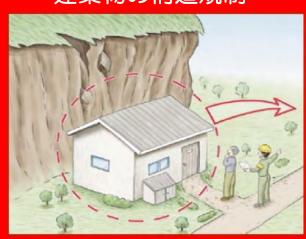
建築物の構造規制

特別警戒区域では





特定の開発行為に対する許可制



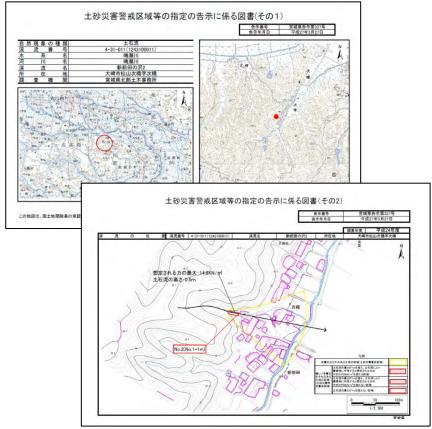
建築物の移転勧告

●お住まいの地域にある土砂災害危険箇所や 土砂災害警戒区域等を確認しましょう

大崎市:洪水土砂災害ハザードマップ



宮城県:土砂災害警戒区域等の指定の告示に係る図書



●大雨の際の情報に注意しましょう

【入手したい情報】

- 注意報・警報等の気象情報
- 土砂災害警戒情報
- ▶ 避難準備・高齢者等避難開始, 避難勧告, 避難指示

【入手方法】

- ・テレビ・ラジオ
- インターネット
- 市町村からの防災行政無線
 - 自動配信メール(登録制)









土砂災害警戒情報とは

- 仙台管区気象台と宮城県が共同で発表
- ▶ 土砂災害の危険性が高まっている場合に発表
- 土砂災害警戒情報発表後は、気象情報に注意する。また、市町村からの避難勧告等の発表に留意する。



宮城県砂防総合情報システムをご活用ください!

- 通称「MIDSKI(ミヅキ)」
- ▶ 雨や土砂災害の危険度についてインターネットで情報提供
- 土砂災害警戒情報等配信メール登録
- 土砂災害警戒区域等確認マップの公開



詳細は別添のチラシ をご覧ください



宮城県砂防総合情報システム



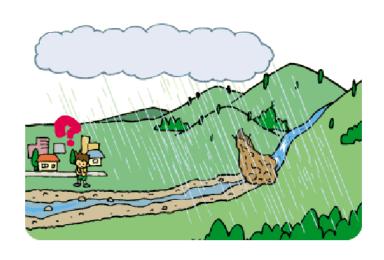
●早めの避難行動を!

- 特にお年寄りや小さな子供、障害のある方の避難に は時間がかかる場合があります。
- 避難勧告がなくても、危険を感じたら自主避難を!
- 日頃から避難場所の把握、備蓄、避難訓練を!
- ▶ 避難行動は周囲の人と声をかけあって!



●土砂災害の前兆現象

土石流



雨が降っているのに、川水が 減っている



川が濁ったり、流木が混じっている



山がうなる様な音がする

●土砂災害の前兆現象

がけ崩れ



がけから小石が落ちてくる



がけから水が湧き出る



がけや斜面に割れ目ができる

●土砂災害の前兆現象

<u>地すべり</u>



高台の池の水が減ったり、増えたりする



ドアが開きづらくな ったりする



地面にひびが入ったりする



井戸が枯れたり、 濁ったりする

自分の身は自分で守る ことが一番の防災対策 です







地域の方々と協力して 防災・減災に努めましょう

行政も住民のみなさんと 連携して防災対策を推進 します

ご静聴ありがとうございました。



「宮城県砂防総合情報システム (MIDSKI)」について



宫城県土木部防災砂防課 砂防·傾斜地保全班

宮城県土木部総合情報システムについて

宮城県十木部総合情報システム

- •河川流域情報



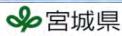
・砂防情報 砂防総合情報システム

(MIDSKI)

宮城県土木部総合情報システムについて

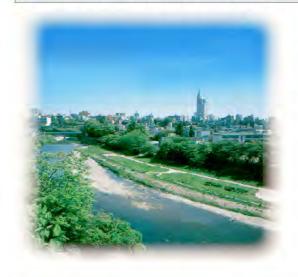
宮城県土木部総合情報システム

検索



関係機関・リンク >>

宮城県土木部総合情報システム



■ 提供システム一覧

河川流域情報

砂防情報

道路情報▼

2016年05月31日 更新

お知らせ

- ◆西荒井水位局の観測を開始しました。
- ◆平成28年4月から砂防情報の土砂災害警戒情報システ リニューアルしました。土砂災害警戒情報システム(携 ので、ご注意ください。

携帯版新URL(http://www.doshasaigai.pref.miya

- ◆閉局中の雨量観測局: 倉石岳
- ◆調整中の水位観測局: 唐府

本日の訪問者数: 419人 累計の訪問者数: 58125人

この情報は、無人観測局から送られてくるデータを観測後直ち そのため観測機器の故障や通信異常等により、異常値がそのま

宮城県土木部河川課 電話番号: 022-211-3171 E-mail: kase



現在の状況を確認する

土砂災害監戒情報

土地災害監戒情報

土地災害を経過できず、北一等の海域

機能が他を経過できず、北一等の海域

機能が他を経過できず。

「無視して低になりたいがはこちら(スマートフォン心所))

もしもの時に備えて準備する

土砂災害の成区はそうと等を経過できず。

土砂災害の成区はそうと等を経過できず。

土砂災害の成区はそうと等を持続できず。

宮城県砂防総合情報システム

蔵王山ライブカメラ〉

MIDSKIの各種機能について

宮城県砂防総合情報システム

MIDSKI

Mlyagi-sabo&Dosya • Saigai • Keikai-Information-System

お知らせ

2017年3月7日から宮城県砂防総合情報システムの土砂災害 警戒区域等確認マップシステムを仮運用しています。 新URL (http://172,20,8,38/keikaikuiki)

関連リンク

- ●宮城県TOPページ
- ●土木部総合情報システムへ
- ●土木部防災砂防課

プショカタル

現在の状況を確認する





土砂災害警戒情報〉

土砂災害に関する注意報・警報の発表状況をリアルタイムで確認できます。また、今後の警戒 情報の予想を確認できます。





携帯電話でご覧になりたい方はこちら(スマートフォン以外)

もしもの時に備えて準備する





土砂災害警戒区域等確認マップ〉

土砂災害の恐れのある箇所を確認できます。





土砂災害警戒メール配信〉

土砂災害に関する注意報・警報の発表状況を、いち早くメールでお知らせします。





蔵王山ライブカメラ〉

蔵王山の現在の映像が確認できます。



主な機能

土砂災害警戒 情報関係



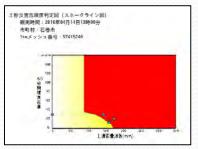


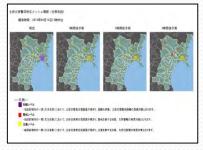


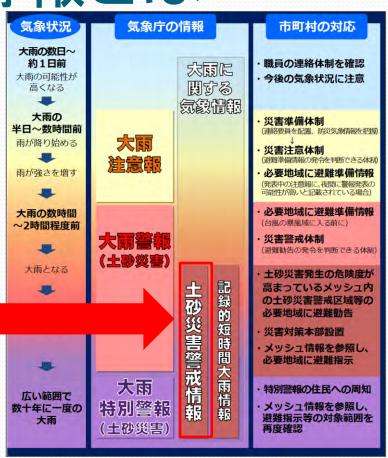
土砂災害警戒情報とは

土砂災害の危険性が 高まった時に発表。

> 土砂災害警戒情報発令時に 担当者へメール配信





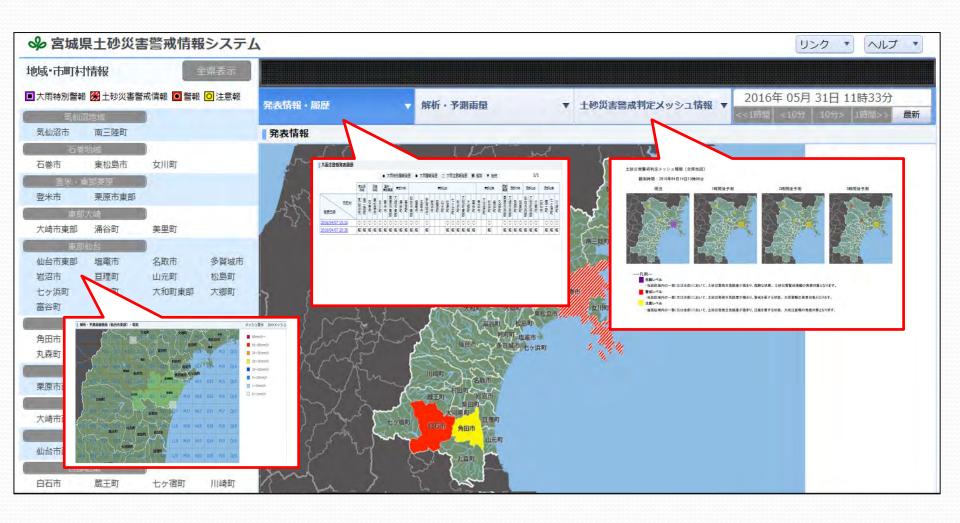


各種防災気象情報のタイミングの例

気象庁HPより引用:

http://www.jma.go.jp/jma/kishou/know/ame_chuui/ame_chuui_p8-1.html

土砂災害警戒情報



土砂災害警戒区域等確認マップ

宮城県砂防総合情報システム

MIDSKI

Mlyagi-sabo&Dosya • Saigai • Keikai-Information-System

お知らせ

2017年3月7日から宮城県砂防総合情報システムの土砂災害 警戒区域等確認マップシステムを仮運用しています。 新URL (http://172.20.8.38/keikaikuiki)

関連リンク

- ●宮城県TOPページ
- ●土木部総合情報システムへ
- ●土木部防災砂防課

プショカタル

現在の状況を確認する





土砂災害警戒情報〉

土砂災害に関する注意報・警報の発表状況をリアルタイムで確認できます。また、今後の警戒 情報の予想を確認できます。





携帯電話でご覧になりたい方はこちら(スマートフォン以外)

もしもの時に備えて準備する





土砂災害警戒区域等確認マップ〉

土砂災害の恐れのある箇所を確認できます。





土砂災害警戒メール配信〉

土砂災害に関する注意報・警報の発表状況を、いち早くメールでお知らせします。





蔵王山ライブカメラ〉

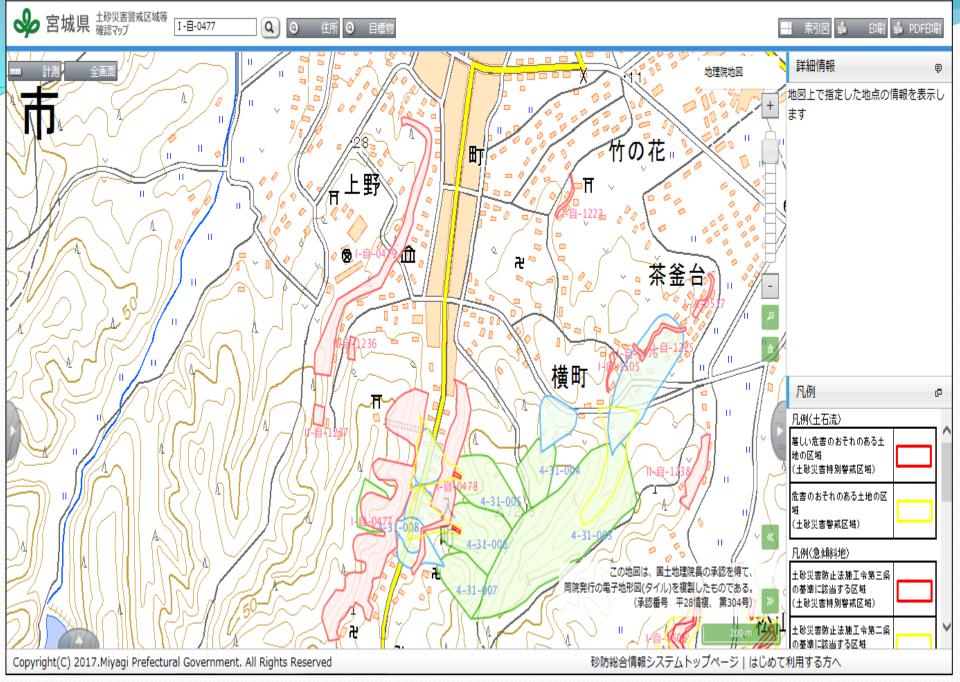
蔵王山の現在の映像が確認できます。

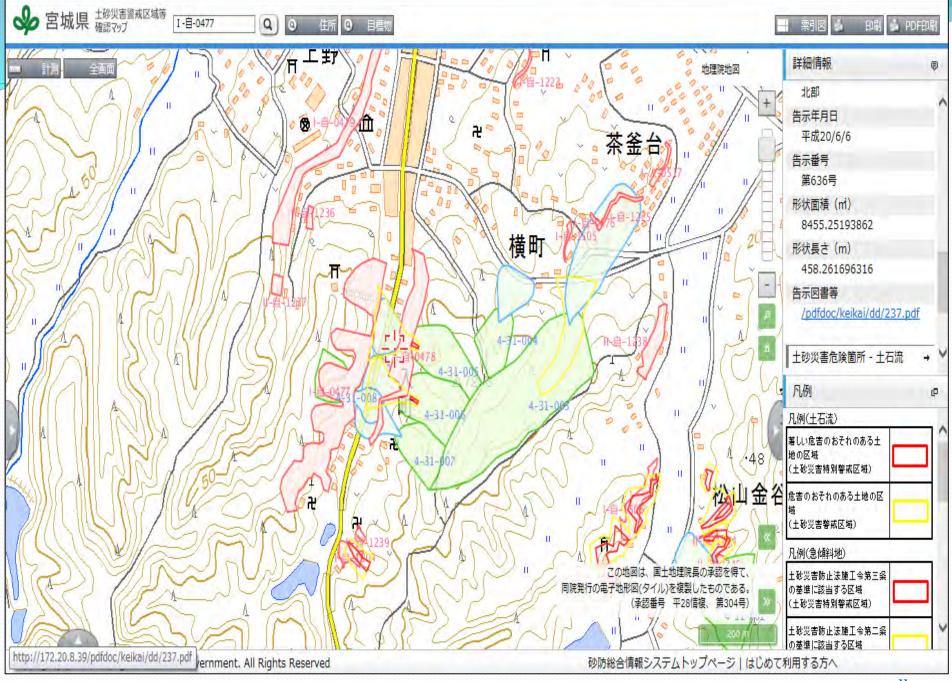


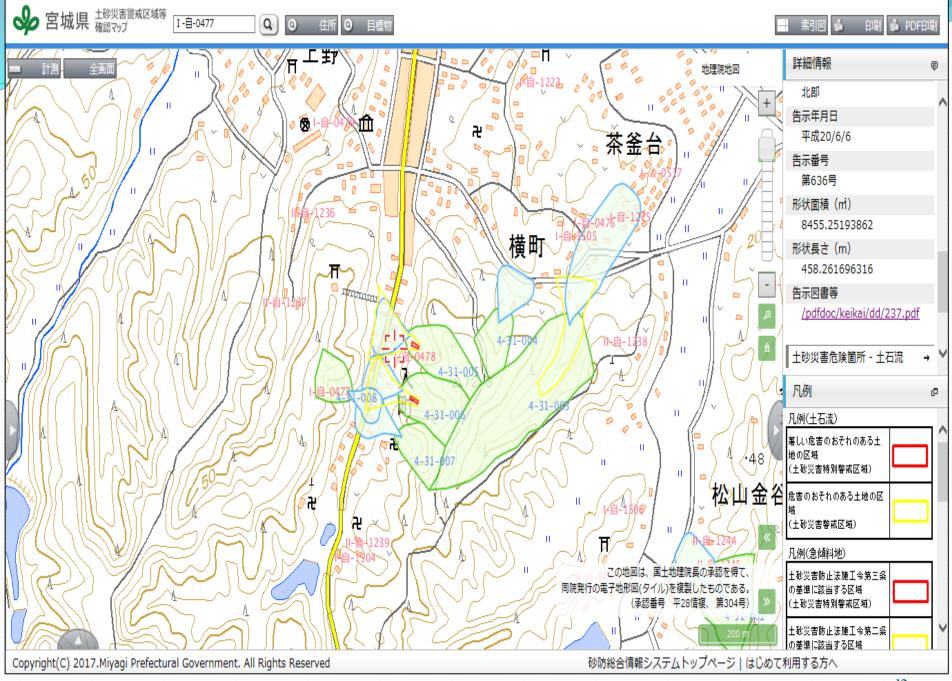
土砂災害警戒区域等確認マップ

GIS上で法指定区域・危険箇所を確認



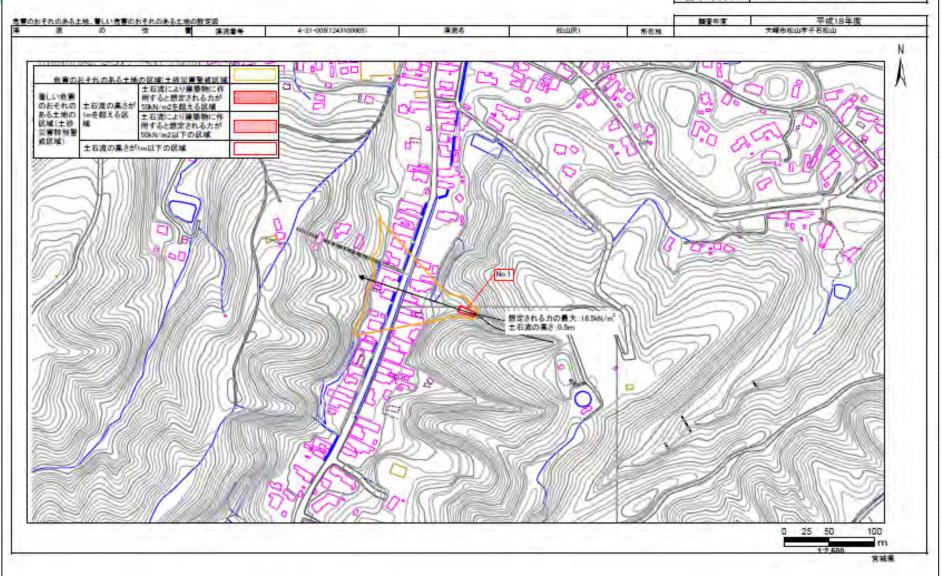






土砂災害警戒区域等の指定の告示に係る図書(その2)

	告示番号	宮城県告示第636号
1	告示年月日	平成20年6月6日



宮城県砂防総合情報システム

MIDSKI

Mlyagi-sabo&Dosya • Saigai • Keikai-Information-System

お知らせ

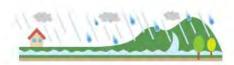
2017年3月7日から宮城県砂防総合情報システムの土砂災害 警戒区域等確認マップシステムを仮運用しています。 新URL (http://172,20.8,38/keikaikuiki)

関連リンク

- ●宮城県TOPページ
- ●土木部総合情報システムへ
- 十木部防災砂防課

プショカタル

現在の状況を確認する





土砂災害警戒情報〉

土砂災害に関する注意報・警報の発表状況をリアルタイムで確認できます。また、今後の警戒 情報の予想を確認できます。





携帯電話でご覧になりたい方はこちら(スマートフォン以外)

もしもの時に備えて準備する





土砂災害警戒区域等確認マップ)

土砂災害の恐れのある箇所を確認できます。





土砂災害警戒メール配信〉

土砂災害に関する注意報・警報の発表状況を、いち早くメールでお知らせします。





蔵王山ライブカメラ〉

蔵王川の現在の映像が確認できます。



•「土砂災害警戒情報携帯版」

→携帯電話でシステム簡易版を閲覧

携帯版

携帯電話版土砂災害警戒情報システム

http://www.doshasaigai.pref.miyagi.jp/sabo-m/



- 上記URLを、携帯電話に直接入力するか、<u>こちら</u>から携帯電話へEメール で送信して、ご利用ください。
- QRコード対応携帯電話では、以下のQRコードをカメラで読み取ることによって、URLの入力を簡略化することができます。







土砂災害警戒情報 携帯版画面

宮城県土砂災害

警戒情報システム

発表情報はありません 2016/05/31 11:57 時点

«メインメニュー»

[1]大雨関連発表情報

┗発表情報なし

[2]解析雨量·予測雨量

┗1mm/h未満

[3]土砂災害警戒判定メッシュ情報

L注意レベル未満

[4]お知らせ

[5]画面更新

[6]注意事項

[7] 用語説明

[8]リンク

土木部 防災砂防課

TEL:022-211-3232

・「土砂災害警戒メール配信」

→システムに登録後,携帯に注意報・警報の情報が届く

土砂災害警戒メール配信システム

本システムは、ご希望のエリアの「大雨特別警報・警報・注意報」や「土砂災害警戒情報」を Eメールでお知らせし、土砂災害に対する警戒・避難等に役立てていただくためのシステムです。

【配信メールサンプル】

- 「大雨特別警報·警報·注意報」
- 「土砂災害警戒情報」
 - 1. <u>利用規約</u>をお読みになり同意いただける場合は、配信を希望する携帯電話から、 下記メールアドレスへ空メールを送信してください。
 - 2. 折り返し自動返信される案内メールに記載のURLから、配信登録を行ってください。 (登録画面サンプル)
 - ※案内メールが届かない場合は、携帯電話の迷惑メールブロック設定をご確認ください。 (「doshasaigai.pref.miyagi.jp」ドメインからのメールを受信できるようにしてください。)
 - 3. 登録内容を変更する場合は、再度、登録と同様の手続きを行ってください。

. 配信登録

- 4. 配信を解除する場合は、解除を希望する携帯電話から、下記メールアドレ 空メールを送信してください。
- 5. QRコード対応携帯電話端末では、↓のQRコードをカナラで読み取ることによって 下記メールアドレスの入力を簡略化することができます。

【配信登録・変更】

touroku@doshasaigai.pref.miyagi.jp



【配信解除】

kaijyo@doshasaigai.pref.miyagi.jp



土砂災害警戒メール配信



登録エリア内に土砂災害警戒情報が発表されました。

2017年06月14日17時29分宮城県仙台管区気象台共同発表

- ★土砂災害警戒情報 第1号
- 【警戒対象地域】
- *栗原市西部

*印は、新たに警戒対象となった市町村を示します。

【警戒文】

<概況>

大雨のため、警戒対象地域では土砂災害の危険度が高まっています。

くとるべき措置>

がけの近くなど土砂災害の発生しやすい地区にお住まいの方は、早めの避難を心がけるとともに、市町村から発表される避難勧告などの情報に注意してください。

- ■詳しい気象警報・注意報(ポケットみやぎ)⇒http://www.midori.pref.miyagi.jp/k/
- ■土砂災害警戒情報システム携帯版⇒http://www.doshasaigai.pref.miyagi.jp/sabo-m/
- ■土砂災害警戒情報システムパソコン版⇒http://www.doshasaigai.pref.miyagi.jp/sabo/
- ■メール配信の変更・解除(空メール送信先)

変更⇒touroku@doshasaigai.pref.miyagi.jp

解除⇒kai iyo@doshasaigai, pref, miyagi, ip

メール本文例 6月14日(水) 栗原市西部発表時

• 「蔵王山ライブカメラ」

→蔵王山の現状をリアルタイムで確認



ご静聴ありがとうございました。

ご不明な点がございましたら 宮城県土木部防災砂防課 砂防・傾斜地保全班(022-211-3232) までお問い合わせを。