

1

FRIC

職員向け講習会

マイ・タイムライン講習会

「市民の円滑な避難のために」

2

なぜ今
マイ・タイムラインなのか

～住民1人ひとりの水害時行動計画～

3

関東・東北豪雨

あの日を
わすれない

逃げ遅れ約4300人
自衛隊、海上保安庁、消防、警察
によりヘリコプターやボートで救助

西日本豪雨

各地で堤防決壊
大規模な浸水被害発生

倉敷市真備町
逃げ遅れ 約3000人
51人溺死
8割が70歳以上の高齢者

4

西日本豪雨の浸水範囲

【浸水範囲】

【ハザードマップ】

5

西日本豪雨は、いつでもどこでも発生

西日本豪雨のメカニズム

台風の接近
梅雨前線が停滞
湿った空気が流入
線状降水帯
日本のどこでも発生

6

台風強化予報の5日先までの延長(気象庁)

<5日先までの進路・強度予報>

非表示	台風第XX号
台風第XX号(子ウ)	
平成XX年XX月01日10時20分発表	
存在地域	東シナ海
子報中の中心	北緯 28度30分(28.5度)
子報中の中心	東経 128度30分(128.5度)
進行方向、速さ	北 20km/h(5.6)
中心気圧	950hPa
中心付近の最大風速	45m/s(83kt)
最大瞬間風速	60m/s(109kt)
子報中の半径	410km(220NM)
風暴警戒域	全域 520km(280NM)
03日09時の予報	
存在地域	東シナ海
子報中の中心	北緯 30度25分(30.4度)
子報中の中心	東経 124度40分(124.7度)
進行方向、速さ	東 29km/h(7.8)
中心気圧	950hPa
中心付近の最大風速	45m/s(83kt)
最大瞬間風速	60m/s(109kt)
子報中の半径	430km(230NM)
風暴警戒域	全域 520km(280NM)
04日09時の予報	
存在地域	西日本
子報中の中心	北緯 33度25分(33.4度)
子報中の中心	東経 126度30分(126.5度)
進行方向、速さ	東 38km/h(10.8)
中心気圧	950hPa
中心付近の最大風速	40m/s(73kt)
最大瞬間風速	55m/s(101kt)
子報中の半径	600km(320NM)
風暴警戒域	全域 710km(380NM)

4・5日先に中心気圧、最大風速、最大瞬間風速、暴風警戒域を追加

関東東北豪雨 (2015年9月9日) 7

家屋倒壊等氾濫想定区域⇒ 家屋が流出・倒壊

堤防の決壊前

平成 18 年撮影

**堤防が決壊
家屋が流出**

平成 27 年 9 月 17 日撮影

参照: 鬼怒川堤防調査委員会報告書

住民が撮影した動画 8

提供: 鬼怒川堤防調査委員会(近隣住民の方から提供)
※一部編集済み

住民が撮影した動画 (補足) 9

堤防の決壊前(決壊直前) **堤防の決壊後**

提供: 鬼怒川堤防調査委員会(近隣住民の方から提供)
※一部編集済み

長野市芥田地区

1. 過去の水害

水害リスクを知ろう!!

～リスクを知って水害からの逃げ遅れゼロを!～

多くの水害の水が
あふれたことが
あるんだね

年月	気象	被害状況
昭和24年9月	集中豪雨	芥田川(芥田川)が氾濫し、堤防決壊。芥田川沿いの家屋が流出。死者1,000人以上、負傷2,000人以上(長野県庁)。
昭和34年8月	台風性の豪雨	芥田川(芥田川)が氾濫し、堤防決壊。芥田川沿いの家屋が流出。死者1,000人以上、負傷2,000人以上(長野県庁)。
昭和57年9月	台風性の豪雨	芥田川(芥田川)が氾濫し、堤防決壊。芥田川沿いの家屋が流出。死者1,000人以上、負傷2,000人以上(長野県庁)。
昭和58年9月	台風性の豪雨	芥田川(芥田川)が氾濫し、堤防決壊。芥田川沿いの家屋が流出。死者1,000人以上、負傷2,000人以上(長野県庁)。
平成7年7月	梅雨前線による豪雨	芥田川(芥田川)が氾濫し、堤防決壊。芥田川沿いの家屋が流出。死者1,000人以上、負傷2,000人以上(長野県庁)。

市町村名 長野市芥田地区
河川名 千曲川・犀川・穂花川

※一部編集済み

2. 地形の特徴 11

■ 色別標高図で高さわかります。
▶ 標高の低いところに川が流れています。
▶ 川が氾濫すると、土地が低いところに水が集まりやすいです。

川は低いところから
高いところへ流れますよ

地形図(標高) (色別標高図)

2. 地形の特徴
▶ 犀川から千曲川に向けて、標高が低くなっています。

地形図(標高) (標高図)

2. 地形の特徴 12

▶ 長野駅から犀川に向けて、標高が低くなっています。

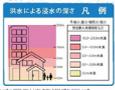
★ 土地の成り立ちを知ろう
土地の成り立ちには地形図から知ることができず、主に地質図と地質断面図が役立ちます。地質図から地質が読みとれる土地であるとされます。

地形図(標高) (色別標高図)

13

3. 想定される浸水状況

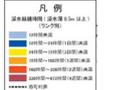
- 浸水深
 - ▶ 浸水深はハザードマップから確認できます。



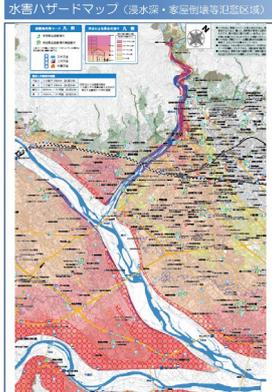
- 家屋倒壊等危険区域
 - ▶ 家屋倒壊等危険区域は、氾濫流などにより、家屋が倒壊する恐れのある区域を示します。
 - ▶ 家屋倒壊等危険想定区域はハザードマップから確認できます。



- 浸水継続時間
 - ▶ 浸水継続時間は浸水深が50cm以上となる時間です。
 - ▶ 浸水継続時間はハザードマップ等から確認できます。

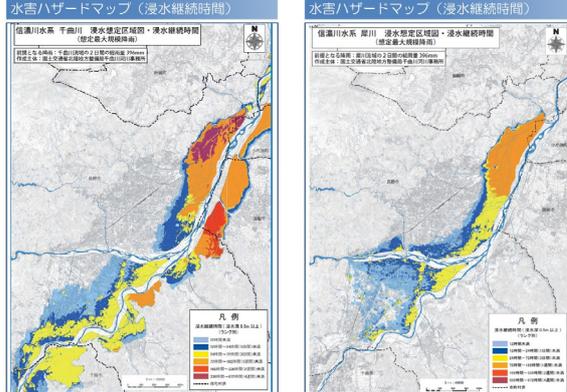


どんなリスクが想定されているかハザードマップ等を確認しよう



水害ハザードマップ（浸水深・家屋倒壊等危険区域）

14

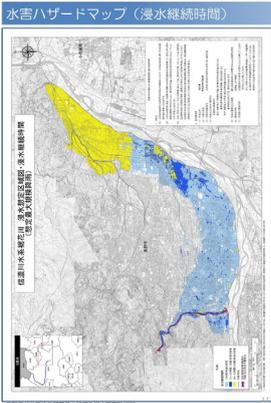


水害ハザードマップ（浸水継続時間）

水害ハザードマップ（浸水継続時間）

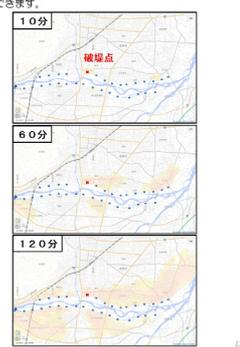
15

4. 洪水到達時間



水害ハザードマップ（浸水継続時間）

- 洪水到達時間とは
 - ▶ 近くで氾濫した場合のシミュレーションを見ることが出来ます。



10分

60分

120分

浸水ナビ（国土交通省）

16

5. 洪水時の情報

- 洪水時の情報
 - ▶ 避難判断の基準となる氾濫危険水位、避難判断水位は基準観測所で確認することができます。

5. 洪水時の情報

- ▶ 避難判断の基準となる氾濫危険水位、避難判断水位は基準観測所で確認することができます。



長野市を流れる河川の水位

河川	観測所	現在	警戒	危険	避難	決壊				
千曲川	千曲川下流	5.00	9.60	6.50	7.50	1.80	2.60	1.30	3.00	2.80
	千曲川中流	4.60	9.10	5.80	6.80	1.50	2.00	1.30	2.50	2.50
小川	小川下流	1.60	5.00	5.20	5.30	0.00	1.10	1.00	1.80	1.90
	小川中流	0.70	3.00	3.60	3.60	0.50	0.50	0.50	1.20	1.50

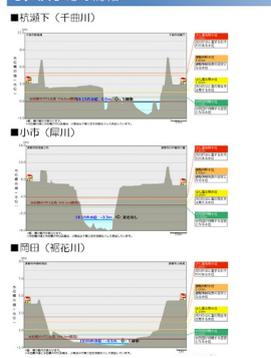
長野市防災情報センター

河川防災情報

17

5. 洪水時の情報

- 筑瀬下（千曲川）
- 小川（小川）
- 町田（町田川）



川防災情報（国土交通省）

18

マイ・タイムライン効果についての動画

平成27年 関東・東北豪雨



マイ・タイムライン

提供：国土交通省関東地方整備局下館河川事務所

19

マイ・タイムライン作成

動画を見ながら一緒に作りましょう 20

マイ・タイムライン検討ツール「逃げキッド」の使い方やタイムラインの考え方を解説する動画の配信を始めました。防災教育や研修でご活用ください。

短編動画 (Part 1~5) をみながら、マイ・タイムラインを検討していきます
 ・リスクを確認し、氾濫までの時間の流れと備えのタイミングを知ることができます

Part 1 「逃げキッド」ってなあに？
逃げキッドの中身について紹介

Part 2 リスクを知ろう
自分の住んでいる場所の洪水リスクを知り、家族の状況をチェックする

Part 3 タイムラインの考え方を知ろう ①
「台風が発生」してから「川の水が氾濫」するまでを知り、タイムラインの考え方を考える

Part 4 タイムラインの考え方を知ろう ②
「台風が発生」してから「川の水が氾濫」するまでの備えを考え、防災行動の順番を考える

Part 5 マイ・タイムラインを作ろう、使おう
マイ・タイムラインを検討し、使い方を考える

別添資料

下館河川事務所HPからアクセスできます。
<http://www.ktr.mlit.go.jp/shimodate/shimodate02285.html>

YouTube **マイ・タイムライン** 提供: 国土交通省関東地方整備局下館河川事務所

Part1 「逃げキッド」ってなあに? 21

逃げキッド

マイ・タイムライン 検討ツール

使い方ガイド

YouTube **マイ・タイムライン** 提供: 国土交通省関東地方整備局下館河川事務所

マイ・タイムライン検討ツール「逃げキッド」 22

学校関係者と協力し、防災教育に役立つような小中学生向け教材として作成

～逃げキッド～の由来

マイ・タイムライン検討の道具一式(キッド)に、子供(キッド)にも検討してもらいたいという気持ちを込めて、「逃げキッド」という名称の小中学生向け教材として作成しました。

封筒をあけると・・・下記の教材がはいっています

～逃げキッド～

1. マイ・タイムライン検討のためのチェックシート
2. 「台風が発生」してから「川の水位が上昇」するまでを知ろう!! (資料1)
3. 「台風が発生」してから「川の水位が氾濫」するまでを知ろう!! (資料2)
4. 「マイ・タイムライン」をつくってみよう!! (5-15ページ)
5. 自分で考えたらみんなお楽しみしよう
6. みんなでつくろう!! 「マイ・タイムライン」

マイ・タイムライン作成のためのヒント集～

YouTube **マイ・タイムライン** 提供: 国土交通省関東地方整備局下館河川事務所

マイ・タイムラインの検討手順 23

Step1

自分たちの住んでいる地区の洪水リスクを知る

- 過去の洪水を知る
- 地形の特徴を知る
- 水害リスクを知る

Step2

洪水時に得られる情報を知り、タイムラインの考え方を考える

- 洪水時に得られる情報とその読み解き方を知る
- タイムラインの考え方を考える
- 洪水時の自分の行動を想定する

Step3

マイ・タイムラインを作成する

- 自分自身のタイムラインをつくる

地域で作れば・・・

- コミュニケーションの輪が広がる
 - 情報交換することで知り合いになれる
 - ご近所とのつながりが強く、よくなる

マイ・タイムラインをつかおう

- 災害時の防災行動チェックリストで対応の漏れを防止
- 災害時の判断をサポート

YouTube **マイ・タイムライン** 提供: 国土交通省関東地方整備局下館河川事務所

Part2 リスクを知ろう 24

逃げキッド

マイ・タイムライン 検討ツール

使い方ガイド

YouTube **マイ・タイムライン** 提供: 国土交通省関東地方整備局下館河川事務所

25

マイ・タイムライン作成のためのチェックシート

洪水浸水想定区域図でチェック

◇あなたの住んでいる場所の浸水深は？

0.5 ~ 3.0 m

◇あなたの住んでいる場所の浸水継続時間は？

12 ~ 24 時間

◇あなたの住んでいる場所は家屋倒壊等氾濫想定区域ですか？

はい いいえ

https://s.u-boumei.eis.jp/

家屋の状況チェック

車 有 ()

ペット 有 ()

持病薬 有 ()

避難に支援が必要な人 (高齢者、障がい者、乳幼児、妊婦) 有 ()

避難先のチェック

あなたが避難する場所 (移動時間: 約 分)

指定避難所 (指定避難所: 約 分)

親戚・知人の家 (移動時間: 約 分)

ご自宅 (移動時間: 約 分)

26

浸水の深さ

出典：長野市ハザードマップ

長野市洪水ハザードマップ

犀川

長野駅

長野赤十字病院

洪水による浸水の深さ 凡例

200m	千曲川・犀川・信濃川(中・下流) 想定最大浸水深(0.5)
100m	10.0~20.0m未満
50m	5.0~10.0m未満
30m	3.0~5.0m未満
15m	0.5~3.0m未満
0.5m	0.5m未満

27

浸水継続時間

出典：長野市ハザードマップ

信濃川水系 犀川 浸水想定区域図・浸水継続時間

長野駅

長野赤十字病院

犀川

凡例

浸水継続時間 (浸水深 0.5m 以上) (ランク別)

12時間未満
12時間~24時間(1日間)未満
24時間~72時間(3日間)未満
72時間~168時間(1週間)未満
168時間~336時間(2週間)未満
336時間~672時間(4週間)未満

28

家屋の倒壊のおそれ

出典：長野市ハザードマップ

長野市洪水ハザードマップ

犀川

長野駅

長野赤十字病院

氾濫流による家屋倒壊等

29

マイ・タイムライン作成のためのチェックシート

洪水浸水想定区域図でチェック

◇あなたの住んでいる場所の浸水深は？

0.5 ~ 3.0 m

◇あなたの住んでいる場所の浸水継続時間は？

12 ~ 24 時間

◇あなたの住んでいる場所は家屋倒壊等氾濫想定区域ですか？

はい いいえ

洪水浸水想定区域図をみましょう

30

マイ・タイムライン作成のためのチェックシート

家庭の状況チェック

車 有 (2台)

ペット 有 (猫2匹)

持病薬 有 ()

避難に支援が必要な人 (高齢者、障がい者、乳幼児、妊婦) 有 (同居の親 (足が不自由))

マイ・タイムライン作成のためのチェックシート

31

避難先のチェック

あなたが避難する場所

- 指定避難所（**芹田小学校**）（移動時間：約 **15** 分）
- 親戚・知人の家（**叔母の家**）（移動時間：約 **60** 分）
- その他（**近くの高い建物**）（移動時間：約 **5** 分）

【避難の考え方】

- 時間の余裕がある場合、浸水域外へ避難
- 避難所が浸水域内の場合、2階以上へ避難
- 浸水深が浅く、浸水継続時間が短い場合、自宅2階へ避難も可
- 緊急避難の場所を想定（その他へ）

Part3 タイムラインの考え方を知ろう(1)

32

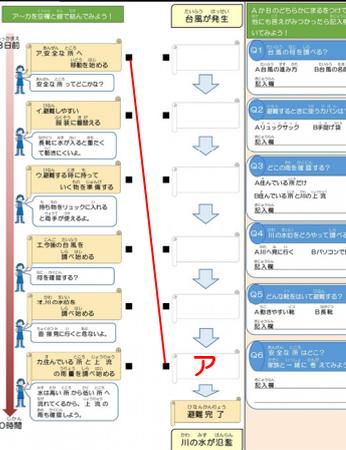
「台風が発生」してから「川の水が氾濫」するまでを知ろう！

33



Part4 タイムラインの考え方を知ろう(2) <前半>

34



35



36

Part4 タイムラインの考え方を知ろう(2) 37

- ア. 安全な所へ移動を始める
- イ. 避難しやすい服装に着替える
- ウ. 避難する時に持って行くものを準備する
- エ. 今後の台風を調べ始める
- オ. 川の水位を調べ始める
- カ. 住んでいる所と上流の雨量を調べ始める
- キ. 避難完了



マイ・タイムライン

提供: 国土交通省関東地方整備局下館河川事務所

Q1 台風の何を調べる?

A 台風の進み方 B 台風の名前

記入欄

A

Q2 避難する時に使うカバンは?

A リュックサック B 手提げ袋

記入欄

A

Q3 どの雨を確認する?

A 住んでいる所だけ
B 住んでいる所と川の上流

記入欄

B

Q4 川の水位をどうやって調べる?

A 川へ見に行く B パソコンで見る

記入欄

B

Q5 どんな靴をはいて避難する?

A 動きやすい靴 B 長靴

記入欄

A

