

事例報告について

情報伝達・避難計画等に関する取組

- ・北陸地方整備局（洪水情報のプッシュ型配信）
- ・長野地方気象台（防災気象情報の改善）
- ・長野市（長野市洪水タイムラインの運用開始）
- ・上田市（立ち退き避難が必要な区域及び避難方法の検討・支援（地区防災マップの作成支援））

平時から住民等への周知、教育、訓練に関する取組

- ・中野市（水害等に関する講座（中野まなびい熟）を実施）
- ・千曲市（住民参加型の水防訓練を実施）
- ・松川村（関係する区において重要水防区域を確認）
- ・小布施町（自主防災連絡会の立ち上げ）

水防活動の効率化、体制の強化に関する取組

- ・飯山市（洪水に対するリスクの高い箇所及び水防倉庫の共同点検）
- ・木島平村（水防実働訓練の実施）
- ・池田町（水防団の募集を強化）

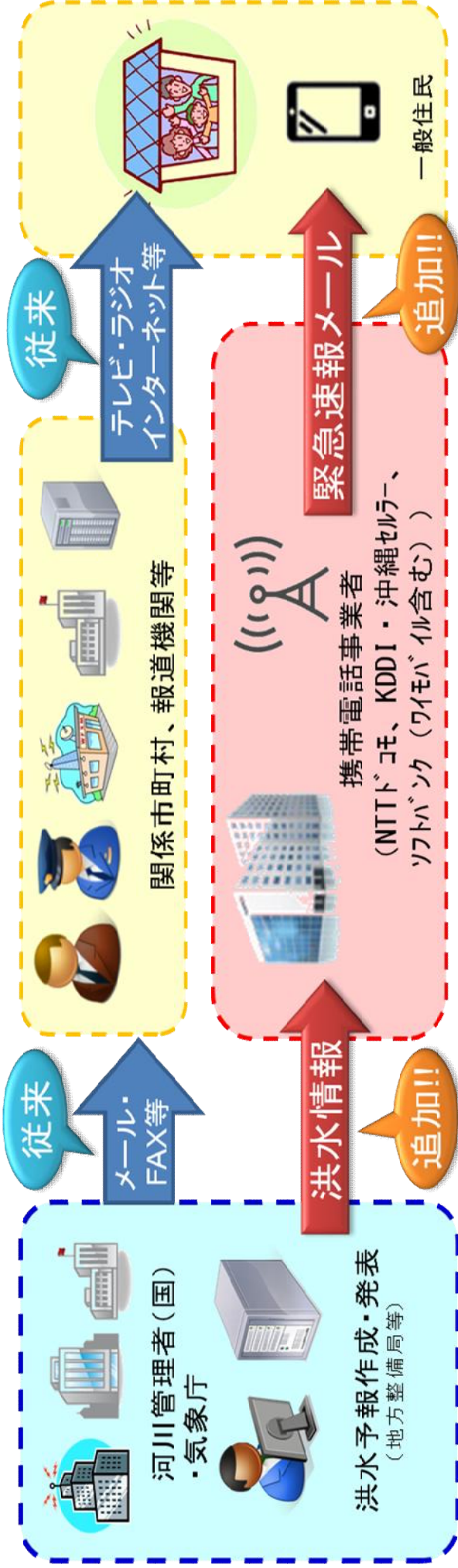
緊急速報メールを活用した洪水情報のプッシュ型配信

～平成29年5月1日から、長野県内の千曲川沿川9市町村で洪水情報が配信開始～

国土交通省では、「水防災意識社会 再構築ビジョン」のもと、洪水時に住民の主体的な避難を促進するため、平成28年9月から、国が管理する2河川(鬼怒川、肱川)の沿川市町村(茨城県常総市、愛媛県大洲市)において緊急速報メールを活用した洪水情報※1のプッシュ型配信※2に取り組んでいます。北陸地方整備局では、平成29年5月1日から、自治体や携帯電話事業者との調整等が整った長野県内の千曲川沿川9市町村において洪水情報のプッシュ型配信を開始しています。

※1 「洪水情報」とは、洪水予報指定河川の氾濫危険情報(レベル4)及び氾濫発生情報(レベル5)の発表を契機として、住民の主体的な避難を促進するために配信する情報です。

※2 「プッシュ型配信」とは、受信者側が要求しなくても発信者側から情報が配信される仕組みです。



洪水情報のプッシュ型配信イメージ

※今回のメール配信は、携帯電話事業者が提供する「緊急速報メール」のサービスを活用して洪水情報を携帯電話ユーザーへ周知するものであり、洪水時に住民の主体的な避難を促進する取組みとして国土交通省が実施するものです。

平成29年度 取組状況

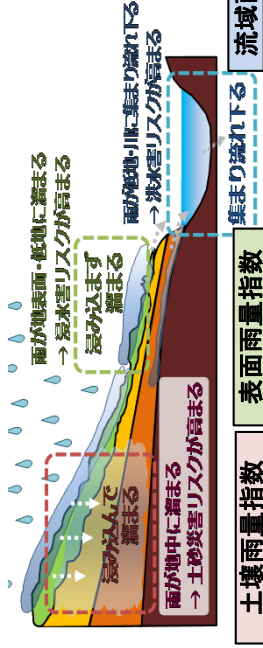
配信対象となる市町村名	水系名	河川名	基準観測所名 (位置)	受持区間
長野県 木島平村	信濃川	千曲川	立ヶ花 (長野県中野市)	左岸: 長野市大豆島(犀川合流点)～飯山市一山 右岸: 長野市若穂牛島(犀川合流点)～野沢温泉村平林
長野県 飯山市	信濃川	千曲川	立ヶ花 (長野県中野市)	左岸: 長野市大豆島(犀川合流点)～飯山市一山 右岸: 長野市若穂牛島(犀川合流点)～野沢温泉村平林
長野県 中野市	信濃川	千曲川	立ヶ花 (長野県中野市)	左岸: 長野市大豆島(犀川合流点)～飯山市一山 右岸: 長野市若穂牛島(犀川合流点)～野沢温泉村平林
1			杭瀬下 (長野県千曲市)	左岸: 坂城町上五明(昭和橋)～長野市若穂牛島(犀川合流点) 右岸: 坂城町坂城(昭和橋)～長野市若穂牛島(犀川合流点)
2			生田 (長野県上田市)	左岸: 上田市大屋(大屋橋)～坂城町上五明(昭和橋) 右岸: 上田市大屋(大屋橋)～坂城町坂城(昭和橋)
長野県 小布施町	信濃川	千曲川	立ヶ花 (長野県中野市)	左岸: 長野市大豆島(犀川合流点)～飯山市一山 右岸: 長野市若穂牛島(犀川合流点)～野沢温泉村平林
長野県 須坂市	信濃川	千曲川	立ヶ花 (長野県中野市)	左岸: 長野市大豆島(犀川合流点)～飯山市一山 右岸: 長野市若穂牛島(犀川合流点)～野沢温泉村平林
長野県 須坂市	信濃川	千曲川	杭瀬下 (長野県千曲市)	左岸: 坂城町上五明(昭和橋)～長野市若穂牛島(犀川合流点) 右岸: 坂城町坂城(昭和橋)～長野市若穂牛島(犀川合流点)
長野県 長野市	信濃川	千曲川	立ヶ花 (長野県中野市)	左岸: 長野市大豆島(犀川合流点)～飯山市一山 右岸: 長野市若穂牛島(犀川合流点)～野沢温泉村平林
長野県 長野市	信濃川	千曲川	杭瀬下 (長野県千曲市)	左岸: 坂城町上五明(昭和橋)～長野市若穂牛島(犀川合流点) 右岸: 坂城町坂城(昭和橋)～長野市若穂牛島(犀川合流点)
長野県 千曲市	信濃川	千曲川	小市 (長野県長野市)	左岸: 長野市塩生甲(両郡橋)～長野市大豆島(千曲川合流点) 右岸: 長野市篠ノ井(小松原(両郡橋))～長野市若穂牛島(千曲川合流点)
長野県 坂城町	信濃川	千曲川	杭瀬下 (長野県千曲市)	左岸: 坂城町上五明(昭和橋)～長野市若穂牛島(犀川合流点) 右岸: 坂城町坂城(昭和橋)～長野市若穂牛島(犀川合流点)
長野県 上田市	信濃川	千曲川	生田 (長野県上田市)	左岸: 上田市大屋(大屋橋)～坂城町上五明(昭和橋) 右岸: 上田市大屋(大屋橋)～坂城町坂城(昭和橋)
長野県 上田市	信濃川	千曲川	生田 (長野県上田市)	左岸: 上田市大屋(大屋橋)～坂城町上五明(昭和橋) 右岸: 上田市大屋(大屋橋)～坂城町坂城(昭和橋)

防災気象情報の改善

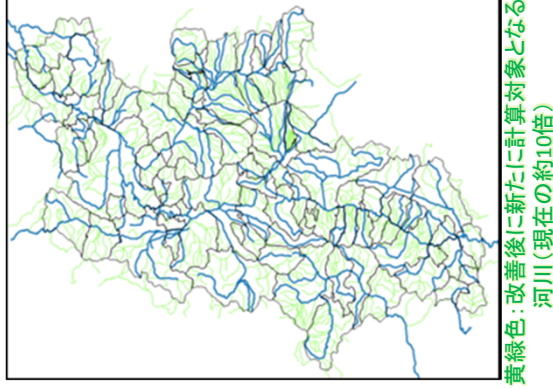
① 大雨（浸水害）、洪水警報の改善（平成29年7月7日運用開始）

○ 災害発生の危険度の高まりを評価するメッシュ情報の技術の開発（表面雨量指数・流域雨量指数）

【降雨により災害発生の危険度が高まるメカニズム】



○ メッシュ情報の技術を活用した大雨（浸水害）・洪水警報の改善
 災害発生との相関が雨量よりも高い表面雨量指数、流域雨量指数を導入することで、よりの確に警報・注意報を発表（現在の雨量基準は廃止）
 流域雨量指数を精緻化し、長さ15km未満の小河川も計算対象とすることで水位観測のない小河川の危険度も加味できる

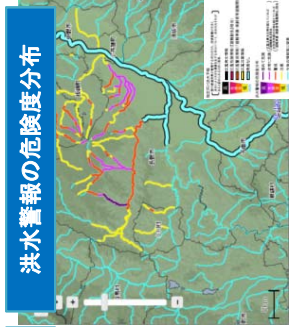
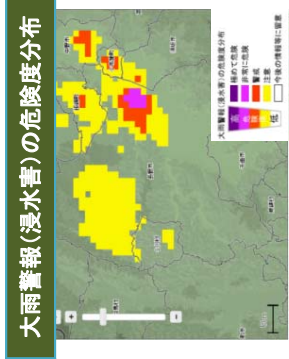
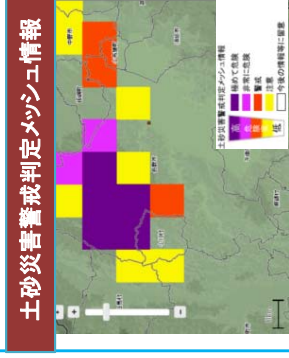


防災気象情報講習会の開催

○ 気象に係る防災気象情報の改善や危険度分布等の新規提供を行うなど、防災気象情報はますます多様化、高度化している。長野地方気象台と長野県は、市町村を主な対象として、防災気象情報の理解向上と活用促進を目的とした「防災気象情報講習会」を開催した。

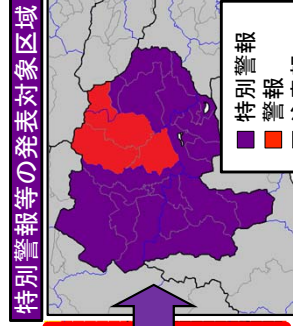
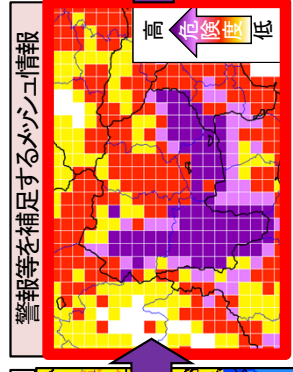
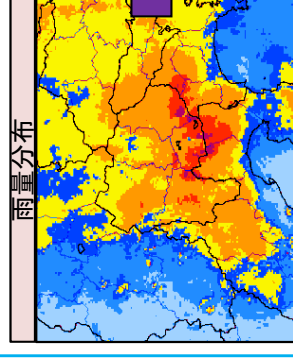
② 危険度分布の提供（平成29年7月4日運用開始）

○ 大雨警報（浸水害）・洪水警報等を発表した市町村内においてここで実際に危険度が高まっているかを確認できる危険度分布の予測（メッシュ情報）の提供



③ 大雨特別警報の発表対象区域の改善（平成29年7月7日運用開始）

○ メッシュ情報の技術を活用した大雨特別警報の発表対象区域の改善

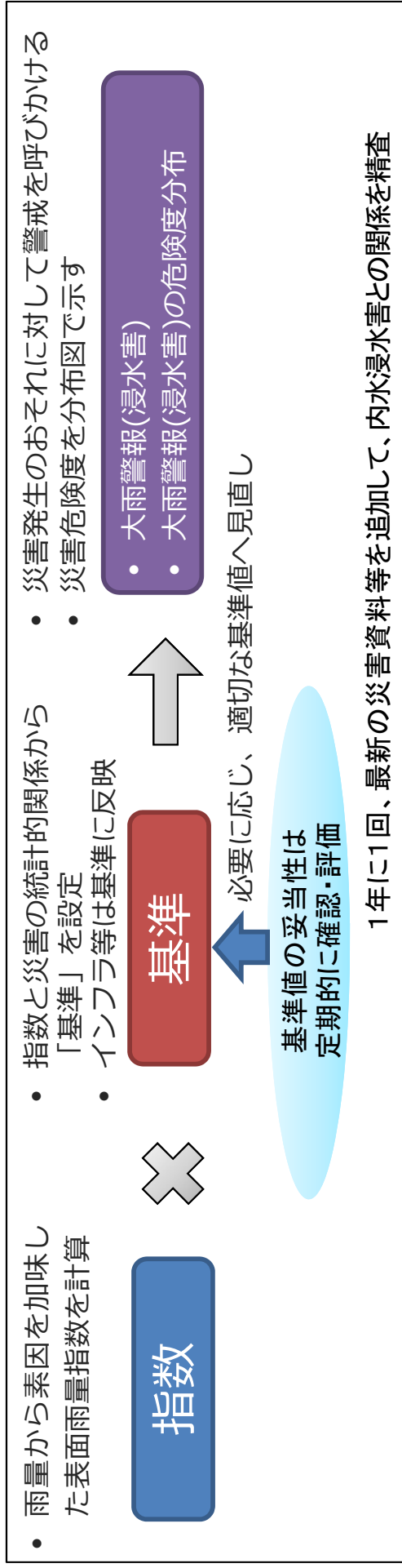


防災気象情報の改善

○大雨警報（浸水害）、洪水警報及び危険度分布の精度向上に向けた取り組み

- ・近年の大雨事例や災害資料を追加し、大雨警報（浸水害）、洪水警報等の**基準値の妥当性を確認・評価**。
必要に応じて**適切な基準値への見直し**を行う。

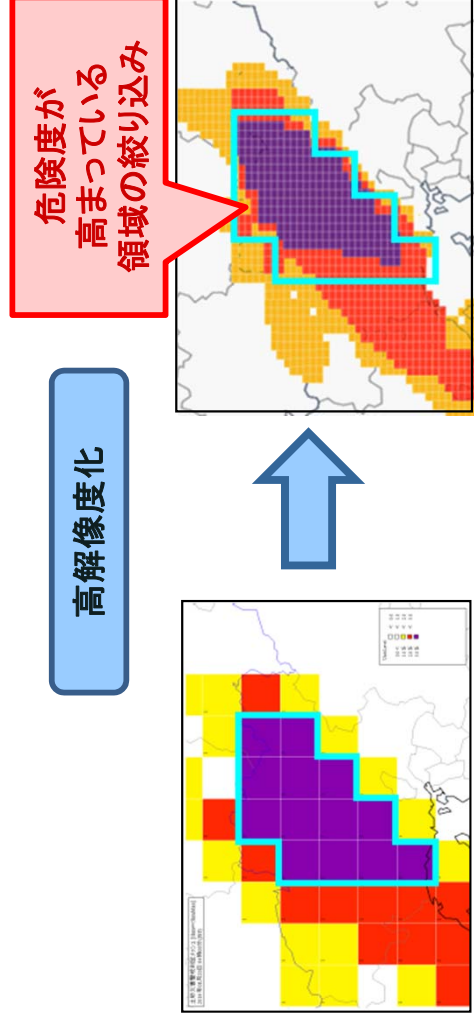
【大雨警報（浸水害）の例】



1年に1回、最新の災害資料等を追加して、内水浸水害との関係を精査

○土砂災害警戒判定メッシュ情報の高解像度化
(平成30年度以降に計画)

- ・5km格子から1km格子に高解像度化することにより、危険度が高まっている領域をより絞り込むことが可能となる。



■情報伝達、避難計画等に関する取組

- ・平成29年3月に作成された、長野市洪水タイムラインの運用を開始。

資料4-1 【想定最大降雨規模】長野市洪水タイムライン(簡易版)										
緊急情報・水加しハルカ等の情報区分	千曲川 輝川事務所	建設部	長野市消防局	企画政策部	財政部	市民生活部 災害対策	健康福祉部 消防課	農林部	建設部	工務部
洪水情報 6月～3日前 通知予報						千曲川・輝川事務所 の連絡・操作 確認				
警戒情報 <緊急伝達通知 の2日前通知>						千曲川・輝川事務所 の連絡・操作 確認				
大雨・洪水警報 【緊急伝達通知 による伝達】						千曲川・輝川事務所 の連絡・操作 確認				

平成29年10月22日から23日の台風21号接近に伴い、長野県内にまとまった降雨がもたらされ、千曲川の増水が予測されとの予報であったため、タイムラインを活用し、樋門等の開閉にあたっての情報伝達、小中学校の休校を事前に決定するなどの防災行動を実施した。

また、浸水区域にある要配慮者利用施設へは、ファックスによる水位等の情報を伝達するとともに注意喚起を行った。

- 情報伝達、避難計画等に関する取組
- ・ 立ち退き避難が必要な区域及び避難方法の検討及び支援
- 地区防災マップの作成支援

保存版 平成30年3月作成

洪水 土砂災害を 我がこと と考える

上田市中心地区 千曲町自治会版

自主避難計画

この自主避難計画は、『上田市中心地区の防災マップの作成支援』において、自治会を支援し、住民によって検討され、作成されたものです。

- ▶ 千曲町自治会が定めた、いざというときの自主避難ルール
- ▶ 自主避難を始めるきっかけや、緊急時の避難場所を示した緊急避難地図
- ▶ 区内にお住まいの住民一人ひとりが日頃からしておくこと

本冊子には、洪水・土砂災害への備えとして、千曲町自治会にお住まいの皆さんに知ってほしいことが記載されていますので、一冊目を通していただきたいと思います。

**上田市中心地区 千曲町自治会
洪水・土砂災害緊急避難地図**

住民が避難先を決定する
多人数避難
おぼろげな避難場所

退法は災害が発生した場所
おぼろげな避難場所

千曲町自治会範囲

安全に避難される際の注意（原則）

雨小学校などの避難施設に避難する。
または、親戚、友人宅など、地域内に限らずより安全な場所へ避難する。

遅くまで避難することが危険な状況のとき

住民は、少しでも安全なところへ避難する。
一人で避難する場合は、おぼろげな避難場所を示す。
退法は、市営住宅の住民はアパートの2階以上の避難
その他、自宅の2階及び隣近所の2階以上へ避難

自主避難基準

①：生田水位観測所の水位が平成25年9月16日の台風18号時の水位に達した時

↓

現地対策本部を自治会館に設置する（自主防災組織、三役）

報告体制 住民は「いつ」と言う（洪水・土砂災害に気づかると思われる）状況を確認したら、すぐに報告体制にしっかりと連絡する

住民

自治会長

連絡体制 自治会館は、集まってきた情報が自主防災組織に運ばれたら、自主避難を指示する旨を報告体制にしっかりと連絡する

自治会長

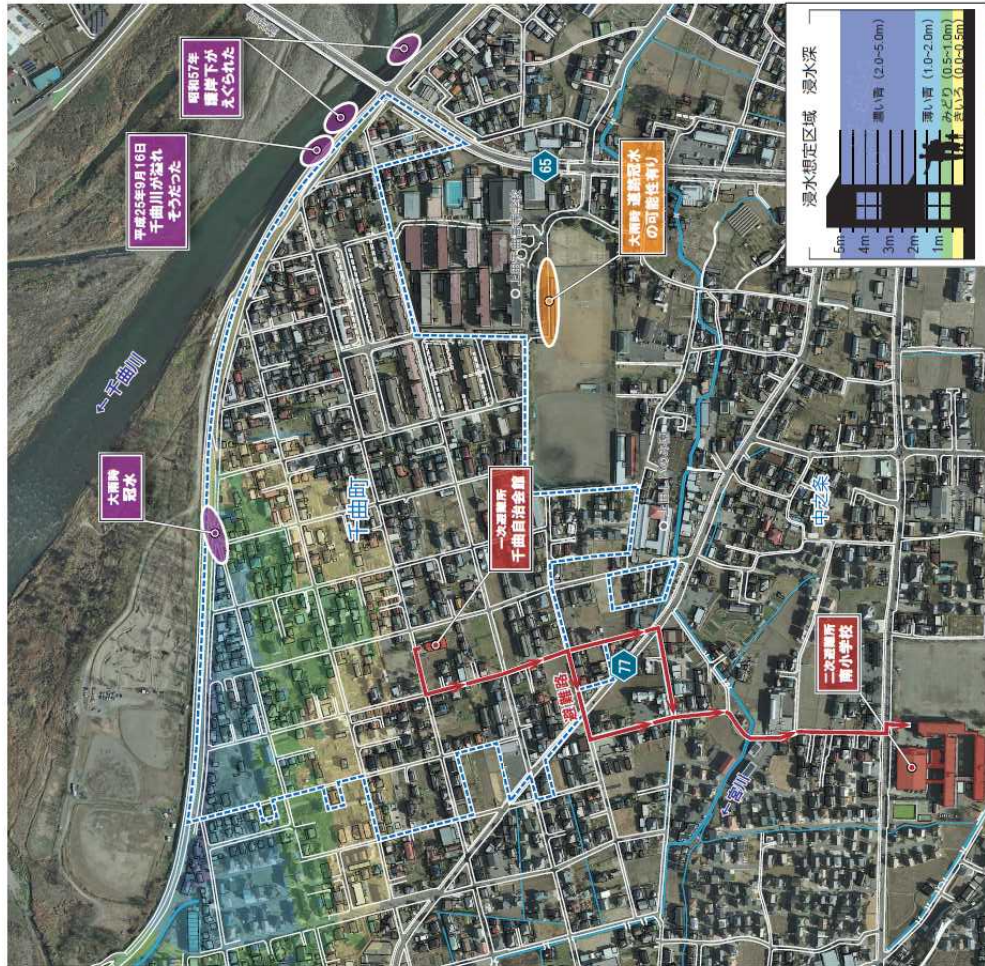
町内一斉放送

住民

自治会長

部長

班長



地区防災マップ

■ 情報伝達、避難計画等に関する取組

- ・聴覚障がい者全世帯に「文字情報表示機能付き戸別受信機」を配備する。



文字表示部

▶ 中野市すぐメールにより、洪水予測情報を配信する。 (↓メール配信システムの送信設定時画面)

配信希望地区	中野・日野・延徳、平野・高丘、長丘・平岡・科野・榎、豊津・上今井・永田
利用条件	メール本文
件名	千曲川立ヶ花観測所水位情報
本文	<p>○月△日(□)××時現在、千曲川立ヶ花水位観測所の水位は、記添注意水位である5mに到達し、更に水位は上昇する見込みです。</p> <p>洪水に関する情報に注意してください。</p> <p>中野市総務部危機管理課 危機管理防災係 電話0269-22-2111内線286</p>
カテゴリ	緊急防災情報
公共情報 commons	公共情報 commonsへの同時送信を行わない
配信設定	エリアメール/緊急速報メール配信を行わない

すぐメール配信文面 イメージ

- 平時から住民等への周知・教育・訓練に関する取組
- ・住民に対し水害等に関する講座を実施する

【参加者：市職員（講師）、地域住民等】



※「中野まなびい塾」により、実施希望のある自治会等を対象に実施する。

■ 平時から住民等への周知・教育・訓練に関する取組

・効果的な「水防災意識社会」の再構築に役立つ広報や資料を作成・配布

【参加者：千曲市、千曲市消防団、千曲市建設業協会(災害時協定団体)、住民等】

総合防災訓練において住民参加型の水防訓練



■関係する区において、重要水防区域を確認

・消防団幹部、関係する区と共同で確認の実施

村の総合防災訓練の終了後、関係区の役員を中心に、村内を流れる芦間川の河床が上がっている箇所及び重要水防区域について確認を行った。

その後、バスで移動し数箇所を確認をいただいた。

消防団は、各区の要請により地元区の訓練に参加し、役員のみで水防庫と新しい防災倉庫の見学を行った。

【参加者：松川村消防団、区役員】



平成 29 年度 取組状況

河川情報の収集及び伝達

- 洪水に関する気象情報の収集、タイムリーな伝達
- 気象台防災情報提供システムの活用、充実
- 小布施町同報無線デジタル化
- 小布施町ハザードマップ全戸配布

防災組織の強化

- 小布施町防災計画の改訂
- 小布施町総合防災訓練の実施
- 自主防災会連絡協議会の立ち上げ
- 小布施町総合防災訓練の実施
- 避難所開設の出前講座 自治会長
- 千曲川重要水防箇所合同巡視
- 浸水想定区域の避難確保

■千曲川重要水防箇所等合同巡視

・洪水に対するリスクの高い箇所および水防倉庫の**共同点検**の実施

【参加者：千曲川河川事務所、飯山市、飯山市消防団（水防団）】

河川管理者・自治体との共同点検を実施



平成29年度 取組状況

木島平村

■水防活動の効率化及び水防体制の強化に関する取組

・村ぐるみ総合防災訓練でハザードマップの確認や、水防訓練において実動訓練を実施。

【参加者：木島平村、木島平村消防団、自治会、北信建設事務所】

防災訓練での伝達訓練や水防訓練での実動訓練を実施



平成29年8月27日(日)村ぐるみ防災訓練

・実践的な情報伝達訓練、安否確認



平成29年5月21日(日)水防訓練

・月の輪工などの実動訓練を実施

