

長沼地区防災計画及び避難ルールブックについて

長野県 長野市長沼地区住民自治協議会事務局 小田 信幸

1. 長沼地区の概要

(1) 地区の概要

当地区は、長野市東北部に位置し南から大町・穂保・津野・赤沼の4行政区で構成された南北に長い地区で、地区東端に千曲川（信濃川）、北西端に改修前は天井川で暴れ川であった急峻な約17kmの浅川が流れています（写真1）。

農業振興地域で長野県のりんご栽培発祥の地といわれ、りんごの一大生産地です。地区の北西を北陸新幹線（長野経由）が走り、赤沼地籍に長野新幹線車両センターが置かれ、地区の中央部には国道18号線（通称“アップルライン”）が走り、その東側に北國街道松代道（雨降り街道）に当たる県道368号線が走っています。

古くは長沼城の城下町として栄えましたが、1688（元禄元年）に長沼藩が取り潰されてからは、北國街道松代道の宿場町として栄え、現在でも長沼宿のあった県道沿いに集落が形成されています。



写真1 長沼地区の位置

(2) 地区の特性

水害発生観点から、当地区の特性は次のとおりです。

- 豪雨時には、地区内を流れている小河川が氾濫し、農用地が冠水する。

- 地区内の流水は、全て左側にある浅川を経て千曲川に流入する。
- 浅川増水時は、逆流を防ぐため小河川の水門（右岸6か所）を閉じ、ポンプアップにより排水する。
- 千曲川増水時は、浅川との堤防高の差が7mあり、逆流を防ぐため樋門を閉じ、ポンプアップにより排水する。（近年5年間で5回運転）
- 写真1の右上のように千曲川の河床勾配は当地区付近では1/1000、川幅約1kmだが、立ヶ花狭窄部では約200mとなり、増水時水位が上昇する原因となっている。
- 増水時、千曲川水位が一定レベル（県境から左岸56kmで10m60cm）に達すると、千曲川への排水ができない。

（3）長沼の災害歴史

長沼の歴史は、水害のことを抜きにしては考えられません。江戸時代の265年間に大小合わせて平均二年に一回114回の洪水があり、1742年8月2日、5mを超える浸水により168名の生命が失われ、約294戸の家屋が流失した「戌の満水」、又、近年では明治29年（1896年）7月21日の「大みずまし」と称される3.4mを超える洪水など明治時代には42回の洪水があるなど、千曲川等との洪水の戦いでした。

昭和16年（1941年）、当地区を震源地とする震度6を記録した長沼地震が発生しました。

（4）想定災害

長沼地区で想定される災害は次のとおりです。

- 豪雨による被害、千曲川や浅川の氾濫や堤防決壊、家屋への浸水
- 地震による被害、家屋の倒壊や火災、千曲川や浅川の堤防決壊、液状化
- 暴風（台風や竜巻など）による被害、家屋や電柱の倒壊

2. 長沼地区における従来からの防災活動

昭和58年9月29日の水害を契機に、翌年から9月のりんご栽培繁忙期を避け、梅雨時期の毎年6月29日に長沼地区総合防災訓練として、長沼支所東側長沼公園一帯で、情報収集・伝達・本部設置・避難・交通整理・水防（写真2）・初期消火・救護等の訓練を実施しています。昨年度迄36回、参加者は住民の約1割強300名と小学校5、6年生で、5、6年生は授業の一環として訓練を実施してきました。



写真2 平成18年7月19日
千曲川堤防水防作業

昨年度は、防災訓練の実施が土曜ということで、児童は自由参加になったため、育成連絡協議会からの提案もあり、消防局並びに各区防災指導員の指導でDIGを地区毎に実施し危険カ所を図に落としこみ認識しました。

3. 長沼地区における内閣府モデル地区採択後の実施状況

平成25年に、内閣府の「地域防災計画策定モデル地区」の募集に応募し、承認を得られ、そこから2年がかりで検討編集を繰り返して「避難のルールブック」を作成しました。実施状況は次のとおりです。

(1) 防災計画・避難ルールブック作成の経過

防災計画・避難ルールブック作成の経過は次のとおりです。

- 平成25年12月 長沼地区防災マップ作成プロジェクトチームを設置
- 平成26年7月 東京都板橋区舟渡地区「水害時の避難ルールブック」を参考に「長沼地区避難ルールブック」の作成を開始
- 平成26年11月 防災マップチームを発展的に解消し、長沼地区防災計画策定委員会を設置

(2) 地区の現況把握

- 長沼地区住民自治協議会会長、同安全防災部会長、市長沼支所長、市危機管理防災課とアドバイザーの中澤氏、鍵屋氏、事務局とで長沼地区の状況について確認し、さらに、千曲川へ合流する浅川の水門（写真3）、地区内の千曲川堤防、千曲川立ヶ花狭窄部、長沼排水機場（写真4）等、現地視察をした。
- 長沼地区住民自治協議会が主体となって、安全防災部会長を初め、長沼の4区の自主防災会会長、防災指導員等の防災関係者をメンバーとして「長沼地区防災計画策定委員会」を設置した（委員会の活動様子を写真5～6に示す）。

(3) 長沼地区防災計画の作成状況

「長沼地区防災計画」及び「長沼地区避難ルールブック」を作成するために、事前打合せ、ワークショップ等を実施しました。主なアドバイス事項等は、次のとおりです。

- 長沼地区の水害時避難情報の伝達については、千曲川増水の際、平時と比較して危険性が高いと判断できる独自の水位基準を設けて、長沼地区対策本部会議の設置を検討する。
- 要支援者については、板橋区舟渡地区の例を参考に、支援が必要な方に手を挙げていただき、その方に対する支援者を各区の役員が決める。（別添イの「わたしの避難計画」参照）

- 避難所の選定については、地震時の避難先は長沼小学校、東北中学校でよいが、水害時に浸水の恐れがあるため、隣接地区の避難所を避難先にし、連絡が取れる体制をつくる。
- 災害発生が夜間の場合に独居老人等の安否確認について把握する方法として、板橋区の事例（黄色いハンカチルール）を紹介する等、要支援者の防災教育の重要性を指摘。



写真3 千曲川へ合流する浅川の水門



写真4 長沼排水機場



写真5 長沼地区防災計画策定委員会の状況（その1）



写真6 長沼地区防災計画策定委員会の状況（その2）

（4）問題点・課題及びその解決策

計画を作成する過程で発生した問題点、課題に対して、次の取り組みを通じて解決を図りました。

- 地区防災計画の本質等を踏まえ、先進的な取組事例についての理解を深める等、地区の計画作成の目的、目標等についての話し合いを行った。
- 計画を作成すれば目標達成ではなく、計画の実効性を検証する継続的な取組が重

要との認識に立ち、年間スケジュールの作成や活動報告等を行う仕組みを検討した。

- 地区独自の避難基準を設定するために、千曲川河川事務所から河川の水位測定についての説明を受けるとともに、地区内の危険箇所浸水深表示板を設置する等、普段からの意識付けについて検討を行った。

平成27年3月に「長沼地区防災計画」及び「平成27年度版長沼地区避難ルールブック」を作成し、地区全世帯に配布、毎年6月に実施する「長沼地区防災訓練」にて内容を検証することとしました。

4. 令和元年東日本台風について

(1) 長沼地区の被害について

令和元年10月13日の早朝、令和元年東日本台風により約1.5kmにわたり越水し、穂保地先の千曲川左岸堤防が約70mにわたり決壊、長沼地区は広範囲に浸水被害を受けました。人的被害として2名の方がお亡くなりになり、住宅被害は873件となっており、とりわけ全壊が市全体の半分以上を占めるほどの甚大な被害でした。

地区の被災状況を表1、罹災後の人口並びに世帯数推移を表2に示します。

表1 「地区被災状況」(令和2年2月29日現在)

区分	長沼地区	長野市全体	割合
全壊	560	1,034	54.2%
大規模半壊	78	354	22.0%
半壊	172	1,305	13.2%
一部損壊	63	1,185	5.3%
損壊なし	26		
計	899	3,878	22.5%

表2 罹災後の人口並びに世帯数推移 (令和2年10月1日現在住民票の転出)

地区の面積	6.17	km ²
人口	男	994 人 対令和元年10月▲116人
	女	1,076 人 ▲132人
	計	2,070 人 ▲248人
世帯数	824	世帯 ▲75世帯
高齢化率	65歳以上 41.5%	男388人 女472人 計860人 令和元年40.7% (市全体28.5%)

(2) 対策本部会議（長沼住民自治協議会）活動の概要

10月13日未明堤防決壊の前日及びその後1週間における活動の概要は次のとおりです。

日時	状況	活動の概要
10月12日(土) 16:30	台風19号が関東に接近し、甲信越地方に想定外の雨量が予想される。	<ul style="list-style-type: none"> ● 長沼住民自治協議会のメンバー(7名)による対策本部を設置するため、長沼支所に16:30分に集合 ● 同時に4地区に、自主防災会の設置完了 ● 立ヶ花観測所の水位を「千曲川河川事務所中野出張所」から、現在の水位と8時間先の推測水位を入手
16:40	23時の段階で7m69cmに達する見込み	
16:45		「要支援者避難勧告(レベル3)」を発令し、古里小学校を避難場所として確保、開設し、避難誘導をした
17:50	長野市避難勧告発令	
18:00		各支部へ避難勧告(レベル4)を発令した
21:30	立ヶ花観測所の水位が6mを超え、23:00頃氾濫水位10.6mに到達予想。	対策本部解散 避難指示・各々避難を開始した
23:40	長野市避難指示発令	
10月13日(日) 8:30	未明堤防決壊	古里支所集合 対策本部設置(古里支所) 第1回区長会 :状況確認、安否確認
10月14日(月) 7:00		古里小学校に集合し、状況確認を実施
13:00		柳原支所に対策本部を移設 第2回区長会 :状況確認、安否確認、警察、消防団との連携、自衛隊派遣要請 各区にごみ置き場設置 地区内排水開始
10月15日(火)		第3回区長会 :各地区内の現状報告(道路・水路状況、死亡確認)、報道規制、消石灰確保
10月16日(水)		第4回区長会 :ボランティア(10/18)スタート、各地区情報、ゴミ、土砂問題
10月17日(木)		第5回区長会 :医療関係、重機要請
10月19日(土)		第6回区長会 :簡易トイレ設置、赤沼公園へ各区災害ゴミ搬入開始

(3) 今後の課題について

今回の浸水被害による地区の課題について、次のとおり取りまとめられました。

- 堤防の改良復旧を含め、早期並びに中長期の治水対策
- 生業をはじめとする生活再建並びに人口減少対策
- 地区内のコミュニティの再構築並びに拠点の早期復旧
- 公共施設の早期改良復旧並びに複合化の検討
- 生活道路の新設・見直し改良復旧
- 復興のシンボルとなる拠点づくり

その他、次の2つについて、見直しを行うこととしています。

【地区防災計画の見直し】

平成26年度に策定し27年度に発行した「長沼地区防災計画」・「避難ルールブック」・「防災マップ」を基に、反省事項等逐次改善し、防災訓練・防災関連資器材整備事業に取り組んで来ましたが、今回の被災により大幅な見直しが必要となりました。

- 1) 対策本部は解散せず安全な場所へ移動し、情報収集に努め、収集した情報を可能な限り各自主防災会に伝達
- 2) 民生委員、区役員による要支援者の確認と避難勧告等の連絡方法の改善・徹底
- 3) 住民の安否確認方法の改善
- 4) タイムライン（別添2）及び我が家の避難計画（別添3）の構築

【長沼地区災害対策本部立ちあげのタイミングと基準】

- 1) 千曲川・犀川流域タイムラインの観点

千曲川・犀川流域警戒ステージの状況を、千曲川河川事務所・市危機管理防災課へ確認しながら、ステージⅢかⅣの移行を基準とする。

- 2) 河川水位の観点

上田市生田観測所の水位が氾濫水位に到達した段階で、地区本部設置の検討。
千曲市杭瀬下(くいせげ)観測所の水位が、氾濫水位に到達した段階で、避難判断水位に到達する可能性が高い場合に地区本部を設置する。

別添1：

長沼地区住民自治協議会

区	常会・組	組	氏名
			電話

わたしの避難計画 (避難行動要支援者支援計画)

◆ わたしの避難場所 (長野市指定避難所など)

洪水の時は

長沼小・東北中・古里小・豊野西小・その他、親戚などの家

避難先(さん宅)	住所	※移動支援者

地震の時は

長沼小学校・東北中学校・その他()

◆ 緊急連絡先

① _____ さん 住所 _____ 電話 _____
(続柄:) 携帯 _____

② _____ さん 住所 _____ 電話 _____
(続柄:) 携帯 _____

◆ 避難時の支援

- 自力で避難できます
 自力で避難できません
-
- 家族の支援を得て避難します
 協力者の支援を得て避難します

◆ 主な協力者 (協力者の支援を受けて避難される方は、下記にもご記入ください)

① _____ さん 電話 _____ 携帯 _____

② _____ さん 電話 _____ 携帯 _____

③ _____ さん 電話 _____ 携帯 _____

④ _____ さん 電話 _____ 携帯 _____

◆ 生命に関わる非常持ち出し品 (薬や医療機器など)

非常持ち出し品はありません

非常持ち出し品があります

健康保険証、各種医療受給者証、介護保険証、
 障害者手帳は、ひとまとめにし、持ち出せるよう
 しておきましょう

持ち出し品と保管場所

◆ その他 (避難時、協力者にお願いしたいこと、気をつけてほしいことがありますか)

移動方法や持ち出し品の取り扱い方法など

別添2 :

我が家のマイタイムライン

提出不要、自己保管

(例)の下のスペースにご自分の行動をご記入ください

状況	気象・避難情報	あなたの行動
大雨発生の可能性	レベル1 早期注意情報	(例) 天気予報をチェック・家族の今後の予定を確認・非常用持出品のチェック
重大災害の兆候	レベル2 注意報	(例) ネット等を使い、雨量・河川の水位を確認・避難場所の確認、携帯電話の充電を確認
重大災害のおそれ	レベル3 避難準備 高齢者等避難開始	(例) 小さい子ども・お年寄りのいる家庭は早めに避難開始 離れている家族知人に避難を連絡・避難開始 携帯電話等で最新の避難所情報、雨量を確認 車・農機具等を高台に避難 大事なものは2階等高いところに保管
重大災害の発生確率大	レベル4 避難勧告 避難指示(緊急)	(例) 若い世代も含め速やかに安全な場所に避難 避難開始前に家の電気ブレーカーを落とす 避難完了後、地区役員に安否の報告
災害発生	レベル5 災害発生情報	(例) 逃げ遅れた場合、2階等高い場所に避難 安全が確認されるまで、家にはかえらない

※災害時は電話がつながりにくくなるので、伝言ダイヤル「171」を使用も考える。

使用方法は「171」を押し、後は音声案内に従う。

※避難完了は必ず地区役員に報告してください。

◎マイタイムラインは水害等が迫る中、事前に自身の準備・行動を決めておくものです。
ご家族の事情を踏まえ、記入・保管をしましょう。

