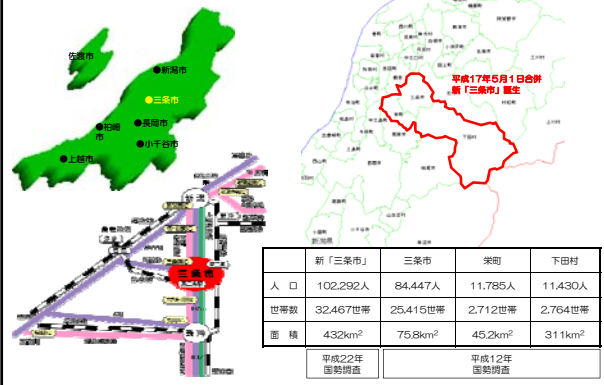


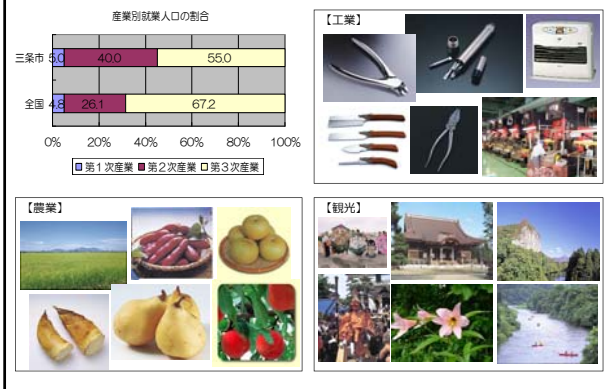
「災害に強いまちづくりを目指して」
三条市の防災対策

三条市長 國定 勇人

三条市の概要



三条市の概要②



平成16年 7.13新潟豪雨災害発生
 停滞した梅雨前線の影響で観測史上最大の降雨量(総降雨量491mm)を観測し、市内中心部を流れる五十嵐川の堤防が決壊し、甚大な被害が発生

被害状況

死者	全壊	半壊	床上浸水	床下浸水
9	1	5,281	515	1,649

- ・経験のない大災害で対策本部が混乱
- ・避難勧告発令のタイミングに苦慮
- ・情報伝達体制の不備
- ・死者9名のうち7名が高齢者

豪雨災害後の取組

- ハード整備**
- ・五十嵐川、刈谷田川、信濃川の改修河川改修事業 等
- ソフト整備**
- ・同報系防災行政無線システム等情報伝達体制の整備
 - ・水害対応マニュアルの作成
 - ・災害時要援護者対策の強化 等

平成23年 7.29新潟豪雨災害発生
 平成16年の豪雨災害からわずか7年で降雨量が前回の約2倍(総降雨量959mm)となる豪雨が 발생し、五十嵐川上流部での堤防決壊や山間地の土砂災害等により、広範囲に渡る被害が発生

被害状況

死者	全壊	半壊	床上浸水	床下浸水
1	10	399	13	1,518

前回を超える降雨量にも関わらず、7.13水害後の各種取り組みが功を奏して、最小限の被害に抑えることができた。

平成16年
7.13新潟豪雨災害

五十嵐川水系



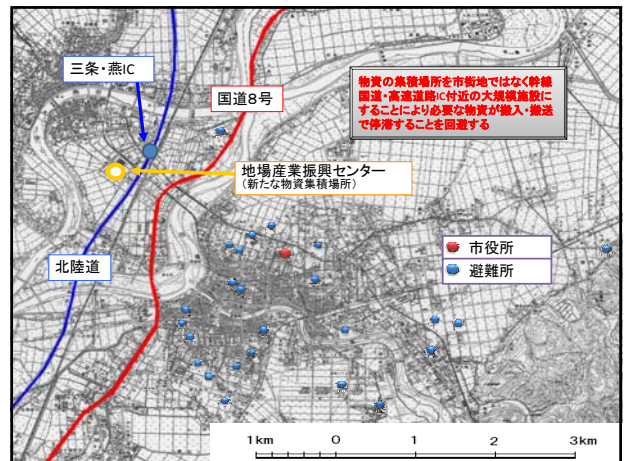
復旧時の対応

避難所について → 仮設住宅の建築期間や自宅の改装等の関係上、避難所を長期間開設していなければならない。
・三条市では9月26日まで2ヶ月間以上開設

水害ゴミについて → 大量の水害ゴミが出るため、その集積場所を確保しなければならない。
・三条市では4か所に集積場所を確保
・水害ゴミの総集積量は約47,800t
〔通常時の1年間で出るゴミの量と同じ〕

救援物資について → 全国から大量の救援物資が届くため、その集積場所を確保しなければならない。
・三条市では市役所に隣接している厚生福祉会館に集積各避難所に物資を運ぶための搬送ルートを確認しなければならない。
・三条市では市職員が搬送関連業務を担当したが、流通関係について未熟なため苦労することとなった。

救援物資の集積場所は安易に市役所付近にしない!



豪雨災害後の取組 ハード整備

河川改修・内水対策事業の内容

1 五十嵐川河川災害復旧事業
【概要】
延長 L=3.9km (渡瀬橋～信濃川合流点)
堤防嵩上 平均約1m
排水機場・樋門 6基
橋梁架替 4橋梁

2 信濃川下流河川災害復旧事業
【概要】
延長 L=約57km (刈谷田川合流点～小阿賀野川合流点)
堤防嵩上 平均約1.2m
樋門 28基
水門 1基

3 内水対策事業
排水路改良工事 市街地の強雨時に浸水しやすい地区における短期的な当面の対策を実施〔南新保地区内、直江町3丁目排水区域（調査事業）等〕
田んぼダムの設置 水田に雨水を一時貯留し、時間をかけて下流の市街地の浸水被害を軽減〔月岡地区、福多地区〕

豪雨災害後の取組 ソフト整備

ソフト整備の内容

《項目》	《内容》
1 情報収集、伝達活動の迅速化	・各種防災情報広報システムの構築、複数の情報伝達手段の確立
2 水害対応マニュアルの作成	・避難情報に関する周知や災害情報共有についてマニュアル化 ・行政編、市民編、自治会編等を作成し、各主体における災害対応活動の基本的役割を明確化
3 避難勧告等発令基準の明確化	・五十嵐川、信濃川、刈谷田川ごとに「避難準備情報」や「避難勧告」等の発令基準を数値化
4 災害時要援護者対策の強化	・災害時要援護者基準及び名簿の作成 ・共助を中心とした災害時要援護者支援体制の確立
5 豪雨災害対応ガイドブックの作成	・垂直避難等を取り入れた新たな視点によるハザードマップ ・洪水ハザード浸水に関する3つのマップを掲載 「浸水想定区域図」、「きづきマップ」(概略標記型)、「逃げどきマップ」(行動指南型)
6 災害時相互応援協定の締結	・近隣市町村相互援助協定(日用品支援や職員の派遣) 協定先(近隣11市町村) 新潟市、長岡市、新潟市、燕市ほか ・遠隔地災害時相互応援協定(広範囲に渡り大きな被害発生に備え) 協定先 三重県菟野町

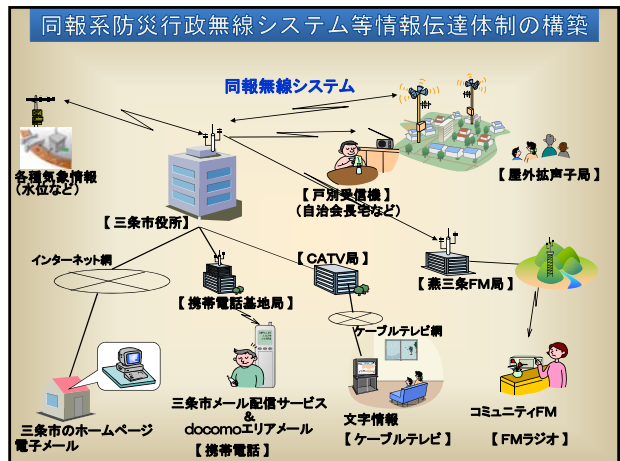
1 情報収集、伝達活動の迅速化

7. 13豪雨災害時の避難情報の広報について

- ・避難情報の発令についての判断基準が無かった
 - 発令のタイミングに苦慮
- ・同報系防災行政無線を整備していなかった
 - 伝達方法は「広報車での広報」「自治会長への情報伝達依頼」「戸別訪問」に限定

群馬大学工学部防災研究グループが行った7・13水害に関する市民アンケートによると、**避難勧告発令が伝わった市民 21.9%**

当時の情報伝達体制では、確実な情報伝達は困難



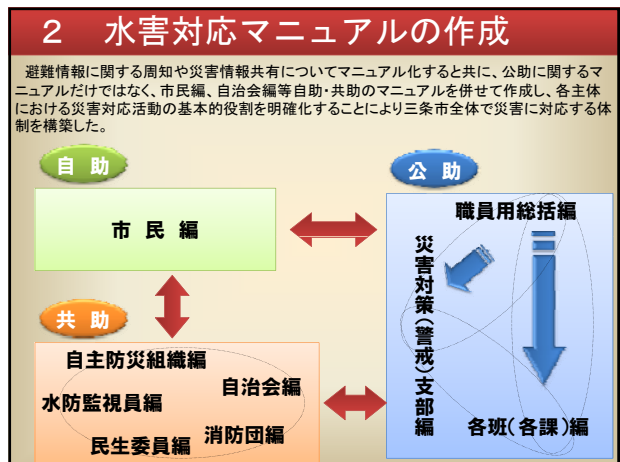
コミュニティFMへの緊急割込みを活用した緊急告知FMラジオによる情報伝達

対象者に対して市で無償貸与【対象者】

- ・70歳以上の高齢者のみ世帯
- ・障がい者のみ世帯
- ・介護保険サービス事業所
- ・保育所、学校等

緊急告知FMラジオの特徴

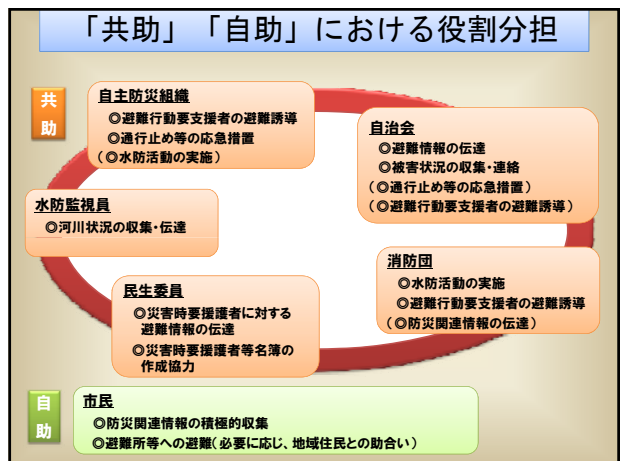
機能のポイント	
①	電源がOFFになっていても、コミュニティFM局からの起動電波を受信すると自動で電源がONになり、大音量で緊急告知放送を受信。
②	同時にライトも点灯。聴覚障害者の方への告知にも有効。停電時はライトとしても利用可能。
③	外の風雨に影響されることなく、屋内で放送を聞くことが可能。
④	通常時は、コミュニティFM専用ラジオとして利用可能



「公助」における災害対応活動の明確化

各班の行う災害対応活動について、水害対応マニュアルにおいて「3時間以内の目標任務」「24時間以内の目標任務」「5日又は3日以内の目標任務」として明確に分類するとともに、「誰が」「何を」行うという視点で、各班(各課)マニュアルを作成

災害対策本部設置時の各班の用務(水害対応マニュアル抜粋)		主な任務	
班 担当課	3時間以内の目標	24時間以内の目標	5日以内の目標
災害警戒本部	○避難準備情報・避難指示・避難指示の決定 ○避難準備等の派遣要請の決定 ○各課任務のうち重要事項の決定に関すること	○災害救助法の適用申請の決定 ○今後の活動方針等の検討・決定(○災害対策本部副議長の決定) ○災害対策本部副議長の決定	○復旧活動の検討・決定(○災害対策本部副議長の決定)
行政課	○災害対策本部の設置 ○災害対策本部決定事項の各課への周知徹底 ○被害状況等の収集及び報告 ○気象注意報、警報(情報元:新潟地方気象台) ○ダム、雨量、河川水位情報(情報元:建設課) ○道路・土木施設被害(情報元:建設課) ○人的被害(情報元:消防課、三衆市警署) ○ライフライン(電気、水道、ガス等) ○その他被害等(各課)	○被害状況等の収集及び報告 ○被害状況(情報元:建設課) ○自治会・団体の応援要請及び受入れ ○災害要援護者の把握(必要に応じて) ○災害要援護者の把握	○各種団体等の視察受入れ ○避難状況(情報元:建設課) ○災害統計及び資料の作成準備 ○全庁協議会の開催要請 ○職員被災状況の把握
総務課	○被害状況の取りまとめ ○取りまとめ結果の庁内・関係機関への連絡 ○避難準備要請・避難指示(情報元)の周知徹底 ○自治会の災害派遣要請、受入体制の準備	○災害要援護者の把握(必要に応じて)	
財務課	○住民からの相談等の受付及び処理 ○支店・支店等からの要請等の受付及び処理(各課責任者を含む)	○災害対策本部の連絡調整	○災害対策本部の連絡調整
政策推進課	○各支所・各課所に対する災害関連情報提供 ○マスコミに対する災害関連情報の提供 ○マスコミ対応(基本対応、記者会見の決定等)		
	○ホームページ更新 ○写真等による災害情報の収集及び記録		



3 避難勧告等発令基準の明確化

H20年度までの基準 **五十嵐川に係る基準**

対象地区
嵐北地区 嵐南地区 井葉地区
本成寺地区 大崎地区 長沢地区

避難準備情報

〇次のいずれかの基準に達したときに発令

- 三糸地区雨量 (三糸市消防本部)
3時間雨量: 90mm以上
- 五十嵐川水位 及び 上流域雨量 (一新橋水位・笠堀ダム雨量)
水位: **8.5m以上** かつ
累計雨量が 2.00mm以上 又は 2時間雨量が 6.0mm以上
- 笠堀ダム
流入量300m³/s以上、かつ放流量80m³/s以上で洪水調節のとき

避難勧告

〇次のいずれかの基準に達したときに発令

- 三糸地区雨量 (三糸市消防本部)
3時間雨量: 120mm以上
- 五十嵐川水位 及び 上流域雨量 (一新橋水位・笠堀ダム雨量)
水位: **9.5m以上** かつ
累計雨量が 2.20mm以上 又は 2時間雨量が 8.0mm以上
- 笠堀ダム
ただし書操作の予告連絡があったとき

※ 「ただし書操作」とは、ダムの満水位を超えそうなときに、流入量と同じ水量を放流する操作をいう。

H21年度からの基準 **五十嵐川に係る基準**

対象地区
嵐北地区 嵐南地区 井葉地区
本成寺地区 大崎地区 長沢地区

避難準備情報

〇次の基準に達したときに発令

- 五十嵐川水位 (遠瀬橋水位)
13.5m以上

避難勧告

〇次のいずれかの基準に達したときに発令

- 五十嵐川水位 (遠瀬橋水位)
14.0m以上
- 笠堀ダム
ただし書操作の予告連絡があったとき

※ 「ただし書操作」とは、ダムの満水位を超えそうなときに、流入量と同じ水量を放流する操作をいう。

H20年度までの基準 **五十嵐川に係る非常配備基準**

対象支部
東支部 南支部 西支部 中支部 井葉支部
本成寺支部 大崎支部 下田支部

第1次配備 (警戒体制)

〇次のいずれかの基準に達したときに配備

- 三糸地区雨量 (三糸市消防本部)
1時間雨量: 20mm以上 又は 3時間雨量: 40mm以上
- 五十嵐川水位 及び 上流域雨量 (一新橋水位・笠堀ダム雨量)
水位: 7.5m以上 かつ
累計雨量が 1.00mm以上 又は 3.0mm以上
- 笠堀ダム
洪水警戒体制に入ったとき

第2次配備 (災害警戒本部・支部設置、第1次避難所開設)

〇次のいずれかの基準に達したときに配備

- 三糸地区雨量 (三糸市消防本部)
1時間雨量: 30mm以上 又は 3時間雨量: 60mm以上
- 五十嵐川水位 及び 上流域雨量 (一新橋水位・笠堀ダム雨量)
水位: 8.0m以上 かつ
累計雨量が 1.50mm以上 又は 4.0mm以上
- 笠堀ダム
流入量80m³/s以上、かつ放流量80m³/s以上で洪水調節のとき

第3次配備 (災害対策本部・支部設置、第2次避難所開設)

〇次のいずれかの基準に達したときに配備

- 三糸地区雨量 (三糸市消防本部)
3時間雨量: 90mm以上
- 五十嵐川水位 及び 上流域雨量 (一新橋水位・笠堀ダム雨量)
水位: 8.5m以上 かつ
累計雨量が 2.00mm以上 又は 6.0mm以上
- 笠堀ダム
流入量300m³/s以上、かつ放流量80m³/s以上で洪水調節のとき

H21年度からの基準 **五十嵐川に係る非常配備基準**

対象支部
東支部 南支部 西支部 中支部 井葉支部
本成寺支部 大崎支部 下田支部

第1次配備 (警戒体制)

〇次の基準に達したときに配備

- 五十嵐川水位 (遠瀬橋水位)
11.3m以上

第2次配備 (災害警戒本部・支部設置、第1次避難所開設)

〇次の基準に達したときに配備

- 五十嵐川水位 (遠瀬橋水位)
12.0m以上

第3次配備 (災害対策本部・支部設置、第2次避難所開設)

〇次の基準に達したときに配備

- 五十嵐川水位 (遠瀬橋水位)
13.5m以上

4 災害時要援護者対策の強化

7. 13豪雨災害を教訓として、共助を主体とした災害時要援護者支援に関する取り組みを開始

支援用の名簿作成に当たり暫定基準を作成し豪雨災害の翌年(平成17年度)から取組開始

災害時要援護者の支援を
1 情報伝達支援
2 避難行動支援
の2種類に分けて実施

支援主体は、共助を主体として
1 自治会、自主防災組織
2 民生委員
3 介護保険サービス事業所
により実施

名簿作成に当たっては、同意方式(対象者に掲載の可否を確認する方式)を採用

暫定基準における課題1

暫定基準による運用時の災害時要援護者の規模 (平成19年6月現在)

情報伝達要支援者 2,578人
避難行動要支援者 1,093人
合計 3,671人

暫定基準では、介護認定を受けていれば該当になる等対象者の範囲を広く設定

本当に支援が必要な方を優先的に支援することが重要

共助での支援で対応するには人数が多い

要援護者基準の絞り込み

消防団の活用

暫定基準における課題 2

災害時要援護者支援と個人情報保護

三糸市では災害時要援護者名簿作成時の本人への意識確認については、平成20年度から名簿掲載に不同意の方のみ申し出てもらう**逆手上げ方式**で実施

現行の災害時要援護者基準

災害時要援護者

避難行動要支援者

◎次のいずれかの要件を満たす者であって、生活の基盤が自宅にあり、かつ単身世帯、高齢者のみ世帯、障がい者のみ世帯及び高齢者・障がい者のみ世帯に属するもの

- ①要介護認定3～5を受けている者
- ②身体障害者手帳1・2級（総合等級）の第1種を所持する身体障がい者（心臓、じん臓機能障がいのみで該当する者は除く）
- ③療育手帳Aを所持する知的障がい者
- ◎上記以外で自治会が支援の必要を認められた者

情報伝達要支援者

◎次のいずれかの要件を満たす者であって、生活の基盤が自宅にあり、かつ避難行動要支援者に該当しないもの

- ①要介護認定3～5を受けている者
- ②身体障害者手帳1・2級（総合等級）の第1種を所持する身体障がい者（心臓、じん臓機能障がいのみで該当する者は除く）
- ③療育手帳Aを所持する知的障がい者
- ④精神障害者保健福祉手帳1・2級を所持する者で単身世帯の者
- ⑤市の生活支援を受けている難病認定者
- ◎上記以外で自治会が支援の必要を認められた者

※ 災害時要援護者に定義された者以外の障がい者・要介護者等及び乳幼児とその保護者、妊婦等、避難行動に時間を要する者については、避難準備情報発令を防災行政無線等により周知することによって、早期の自主的な避難を促す。

災害時要援護者(同意者)の援護方法

避難行動要支援者

- ①支援者
自治会・自主防災組織、消防団、介護サービス事業所
- ②支援の時期
避難準備情報発令時
- ③支援内容
避難所若しくは安全な場所へ移動させる。

※支援者の不在や被災などやむを得ない事情により担当を割り当てられた支援者が避難支援を行えない場合には、本部または支部が、(1)行政による避難支援、または、(2)他の主体(タクシー事業者を含む)への避難支援要請、のいずれかが確実に実行されるべく調整を行う。

情報伝達要支援者

- ①支援者
民生委員、介護サービス事業所
- ②支援の時期
避難準備情報発令時
- ③支援内容
確実に安全な場所に避難してもらうために避難準備情報等を伝達する。

※支援者の不在や被災などやむを得ない事情により担当を割り当てられた支援者が情報伝達を行えない場合には、本部または支部が、原則として自治会又は自主防災組織に情報伝達要請を行い、情報伝達が確実に実行されるべく調整を行う。

豪雨災害対応ガイドブックの作成

豪雨災害対応ガイドブックの主な特徴

今までのハザードマップには無かった垂直避難の考え方を取り入れ、居住場所及び建物の構造によりそれぞれ異なる避難行動指針を明示

ガイドブックに掲載されている4種類のマップ	
気づきマップ	居住場所により信濃川、五十嵐川、刈谷田川が決壊した場合にどのような浸水が生じ得るのかをひとつの地図で示したものの
逃げどきマップ	自宅の場所や構造によりどのような備えや行動をとるべきかを信濃川、五十嵐川、刈谷田川ごとに地図で示したものの
浸水想定区域	100～150年に1回程度発生する確率の大雨によってどの程度の浸水が予想されるかを地図に示したものの
土砂災害危険箇所	土石流やがけ崩れ等の土砂災害が発生する可能性のある場所を地図上に示したものの

災害時相互応援協定の締結

災害時における近隣市町村相互援助協定 (平成17年度～)

主な応援事項

- ・日用品、食料、資材、機械、器具の提供
- ・職員の派遣

協定先(近隣11市町村)

新潟市、長岡市、新発田市、加茂市、燕市、五泉市、阿賀野市、佐渡市、聖籠町、彦彦村、田上町

遠隔地との災害時相互応援協定

三重県菟野町との災害時における相互応援に関する協定 (平成23年度～)

広範囲に渡り甚大な被害が発生した場合に備え、遠隔地の市町村と協定を締結

主な応援事項

- ・日用品、食料、資材、機械、器具の提供
- ・職員の派遣
- ・避難が必要な被災者の受入れ
- ・役所機能確保のために必要な施設・設備の提供

平成23年 7.29新潟豪雨災害

7・29新潟豪雨災害に係る三条市の状況

災害対応状況について

災害対策本部設置 7月29日 13時25分

避難情報の発令状況

7月29日
 13時25分 五十嵐川浸水想定地区に避難準備情報発令 (30,151世帯)
 15時20分 三条市全域に避難準備情報発令 (34,542世帯)
 下田地区の一部に避難勧告発令 (141世帯)
 15時40分 五十嵐川浸水想定地区に避難勧告発令 (30,151世帯)
 18時10分 三条市全域に避難勧告発令 (34,542世帯)
 7月30日
 5時30分 下田地区全域に避難指示発令 (2,946世帯)

避難情報の伝達について

四電系防災行政無線
 コミュニティFM緊急放送
 ケーブルテレビ字幕放送
 電子メール配信サービス
 各報道機関への周知
 DOCOMOエリアメール配信
 これらを活用し、複数の媒体を通じた情報提供を実施した。さらに特に危険な場所については、消防本部及び消防団による車載スピーカーでの広報活動を行った。

避難所開設状況 (自主避難箇所含む)

最大時 (7月29日)
 73か所 2,798人

人的被害

区分	人数
死者	1
軽傷	2

住家等被害

被害状況	被害棟数	被害状況	被害棟数
全壊	10	床上浸水	13
大規模半壊	2	床下浸水	1,518
半壊	397	浸水	277

7.29新潟豪雨災害後の対応・検証について

ハード面

市民の安心安全を確保するため、五十嵐川の計画流量を超える水量への対応や新通川、島田川、貝喰川などの抜本的な改修も合わせ総合治水対策として国、県に対し要望

ソフト面

公助

組織別の検証のみではなく、災害対応時の各種任務による様々な角度からの検証を実施

自助・共助

市民、自治会長、自主防災組織代表、民生委員へのアンケート調査及びヒアリングにより検証を実施

自助・共助・公助について、取りまとめ後、最終的には群馬大学の片田研究室と合同で、災害対応における全体的な検証を実施

検証結果を今後の防災対策に反映