

安全・安心して暮らし続けるため 強くしなやかな備えを考える ～柏崎市立地適正化計画の検討④～

防災指針



○立地適正化計画は、人口減少・少子高齢社会においても暮らしやすく持続可能なまちを目指すための計画です。

○本資料では、都市機能誘導区域や居住誘導区域を定めるにあたり、災害リスクの高い地域を把握し、災害リスクをできる限り回避、低減させるために必要な防災・減災対策を定める「防災指針」について検討します。

柏崎でこれまで起きた災害

※本資料の検討は、ニュースレターVol.3に反映しています。

- 我が国の都市における防災対策は、阪神・淡路大震災や東日本大震災などの被害を教訓に様々な対策が行われていきました。近年では、気候変動（地球温暖化）に伴い、台風や大雨による豪雨災害が各地で頻発・激甚化し、大きな被害がもたらされています。
- 本市においても、平成16(2004)年の中越大地震、平成19(2007)年の中越沖地震などの大規模地震、平成17(2005)年の梅雨前線豪雨など水災害等、多くの災害を経験しています。
- これらの災害の経験を踏まえ、本市では防災行政無線や緊急告知ラジオによる情報発信や避難所の早期開設などのソフト事業のほか、雨水ポンプ場や鵜川ダムの整備等、様々な取組を進めています。

▼過去に発生した大規模な洪水被害

発生年月日	原因	被害状況
昭和34(1959)年 7月1,11日	梅雨前線豪雨	床上浸水4,853戸、床下浸水2,551戸
昭和53(1978)年 6月26日	梅雨前線豪雨	床上浸水1,446戸、床下浸水1,508戸
平成 7(1995)年 7月11日	梅雨前線豪雨	床上浸水1戸、床下浸水192戸
平成 7(1995)年 8月10日	集中豪雨	床上浸水11戸、床下浸水23戸
平成16(2004)年 7月17日	梅雨前線豪雨	床上浸水6戸、床下浸水138戸
平成17(2005)年 6月28日	梅雨前線豪雨	床上浸水326戸、床下浸水163戸

防災指針とは

防災指針は、居住や都市機能の誘導を図る上で、必要となるまちの防災に関するまちづくりの方針を示すものです。自然災害を対象として検討し、雪害や原子力災害についても確認します。

- 防災指針とは、頻発・激甚化する自然災害に対応するため、立地適正化計画における居住や都市機能の誘導と併せて都市の防災に関する機能の確保を図るための指針です。都市再生特別措置法の改正（令和2(2020)年9月施行）において、新たに位置づけられました。
- 今後も安全・安心して暮らし続けられるまちを実現するため、災害リスクの高い地域は、新たな立地抑制を図り、原則、居住誘導区域に含めないことを徹底する必要があります。
- しかしながら、様々な災害のうち、洪水等による浸水エリアは広範囲に及び、既に市街地が形成されている地域において、これらのハザードエリアすべてを居住誘導区域に含まないことは現実的ではありません。また、地震については、影響の範囲や程度を即地的に定め、居住誘導区域から除外を行うことに限界があります。
- このため、居住誘導区域を設定する際には災害リスクを十分に考慮するとともに、災害リスクをできる限り回避、あるいは低減させるため、必要な防災・減災対策を「防災指針」に定め、計画的なまちづくりを推進します。

防災に関する既計画等の概要

柏崎市には様々な防災対策を記載した計画が存在

たびかきなる災害を踏まえ、柏崎では以下の計画に基づき防災・減災対策を行っています。

特に、昨年度(令和2年度)には、「事前防災」の考え方を明示した「国土強靭化地域計画」を策定しました。

これら計画を踏まえ、住民へは危険箇所の明示や、避難場所、避難経路等を明示した「防災ガイドブック」や、緊急時を伝える「緊急告知ラジオ」を各戸配布しています。

既計画に基づく様々な取組を踏まえ、防災指針検討のポイントを次のページで説明します。

<市の計画：ホームページに公表>

柏崎市都市計画マスターplan(H22.3)

- 令和10(2028)年までの概ね20年の都市計画の基本的な方針

6-2.都市防災方針

中越沖地震の復興に向けた「柏崎市震災復興計画」における各種方針を踏まえた震災に強いまちづくりや、度重なる水害による被害を最小限に止め、市街地の安全性を高めるための「整備方針」7項目を設定し明示

■基本方針

- ・震災に強いまちづくりの推進
- ・水害による被害を最小限に止め、市街地の安全性を向上

■整備方針

- ① 災害時の交通ネットワークの確保
- ② 狹隘道路※の解消
- ③ 防災拠点等の整備
- ④ ライフラインの確保・強化
- ⑤ 建築物の災害への対応強化
- ⑥ 急傾斜地の安全性確保
- ⑦ 水害発生の抑制

※狭隘道路 = 狹い道路



柏崎市地域防災計画 (R2.1修正) ※災害対策基本法§42

柏崎市地域防災計画は、以下4編により構成

- ・風水害対策編
- ・地震・津波災害対策編
- ・原子力災害対策編
- ・資料編

各災害への対策に関し、市民の生命、身体及び財産を災害から保護するため、柏崎市及び柏崎市内の公共的団体その他防災上重要な施設の管理者の処理すべき事務又は業務の対応を明示（防災会議の決定を得て定めるもの）

各計画は以下の3段階について記載

- ①災害予防計画
・避難体制整備計画
・要配慮者の安全確保計画 等

- ②災害応急対策
・広報対策
・避難及び避難所対策 等

- ③復興・復旧計画



柏崎市国土強靭化地域計画 (R2.9) ※国土強靭化基本法§13

- 令和3(2021)年度までの3年間の施策の方針

災害の度に、長時間かけて復旧・復興を図る「事後対策」の繰り返しを避け、命を守り、迅速に災害による被害から回復する市を、普段からの継続的な取組で作り上げていくための計画で、国基本計画および県地域計画との調和を図り、柏崎市では「基本目標」4項目、「事前に備えるべき目標」8項目を設定し明示

■基本目標

- ① 人命の保護が最大限図られること
- ② 柏崎市の重要な機能が致命的な障害を受けず維持されること
- ③ 市民の財産及び公共施設に係る被害の最小化
- ④ 迅速な復旧復興

■事前に備えるべき目標

- 目標1 人命の保護を最大限図る
- 目標2 迅速な救助・救急・医療活動、並びに避難生活を確保する
- 目標3 必要不可欠な行政機能は確保する
- 目標4 必要不可欠な情報通信機能・情報サービスは確保する
- 目標5 経済活動を機能不全に陥らせない
- 目標6 ライフライン、交通ネットワーク等の被害を最小限に留める
- 目標7 制御不能な複合災害・二次災害を発生させない
- 目標8 地域社会・経済が迅速に復興できる条件を整備する

「防災」が、災害リスクごとにに対する対応であるのに対し、あらゆるリスクを見据えた計画なんだね。



<住民に配布>

■防災ガイドブック (自然災害編、原子力災害編)



■緊急告知ラジオ



<災害種別ごとの計画>

柏崎市水防計画 (R2.1修正) ※水防法§33.1

浸水想定区域等における円滑かつ迅速な確保及び浸水の防止のための措置等を明示（第15章）

※水位周知河川：二級河川鶴石川及び鶴川

「防災計画」に定める内容やハザードマップの公表・周知について明示

第二次柏崎市雪対策基本計画 (H29.3)

- 令和3(2021)年度までの5年間の施策の方針

■基本目標

- ① 降雪期における円滑な道路交通の確保
- ② 雪に強いまちづくりの推進
- ③ 市・市民・事業者による協働の推進
- ④ 豊雪時の対応と体制の確立



柏崎市原子力災害広域避難計画 (R2.9修正)

柏崎刈羽原子力発電所において、原子力災害が発生もしくは発生するおそれがある場合に備え、「地域防災計画」に基づき、市域を超える広域的な避難に必要な体制等が明示

防災指針検討の ポイント

防災指針検討の4つのポイント

防災指針の検討に当たって、防災指針で検討する災害の種別、指定状況、分析方法を以下のように整理しました。

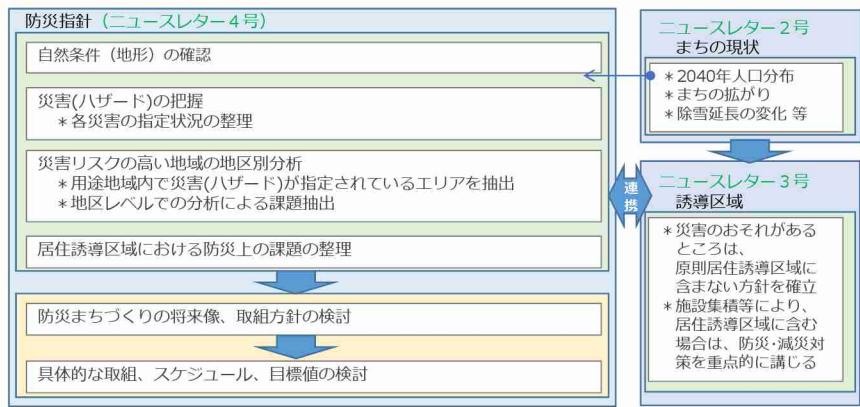
柏崎市においては、水害・土砂災害・地震の一般的な災害に加え、雷害や原子力災害にも留意します。

災害リスクの情報に、人口や都市機能分布等を重ね合わせ、リスクの分析・評価を行ったうえで、「リスク回避」又は「リスク低減」を検討します。

防災指針の検討フロー

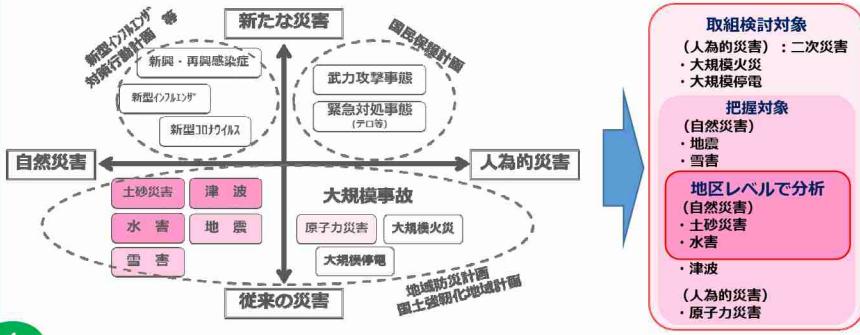
- 防災指針は以下の検討フローに基づいて検討を進めます。また、検討結果は居住誘導区域の設定に反映します。

■検討フロー



防災指針で検討する災害

- 災害は、自然災害・人為的災害があり、また、従来の災害だけでなく、近年は新型コロナウイルス感染症など、新たな災害もあります。
 - 防災指針では、これら災害のうち、**従来の自然災害を対象とすることを基本とし、本市特有の事案として、自然災害の雪害も踏まえたものとします。また、参考に人為的災害である原子力災害についても確認します。**
 - また、自然災害の中でも地震災害については、影響の範囲や程度を即時に定め、居住誘導区域に含まれないことには限界があることから、避難場所や避難所の分布等について分析を行います。



Point①

- ニユースレター2号
まちの現状

 - * 2040年人口分布
 - * まちの拡がり
 - * 除雪延長の変化等

ニユースレター3号
誘導区域

 - * 災害のおそれがあるところは、原則居住誘導区域に含まない方針を確立
 - * 施設集積等により、居住誘導区域に含む場合は、防災・減災対策を重点的に講じる

災害(ハザード)の指定状況

- 柏崎市では、様々なハザードが指定されています。指定の概要については以下に示すとおりです。
 - 内水についてのハザードマップを作成していないことから、過去の浸水実績を基に分析します。
 - 各ハザードの指定状況について、次々ページ以降
詳細を説明します。

災害の程

概要

指定状況（主に用途地域内）

ページ

洪水	○H17.6.28発生豪雨による大規模水害 ・1000年に1回程度の大雨(2日間雨量: 890mm)によって河川(鶴川、鰐石川、別山川)が氾濫した場合の洪水浸水想定(H30.6新潟県公表)	・鶴川氾濫により、柏崎駅周辺の中心市街地に概ね0.5~3m、1~3日の浸水が想定※ ※鶴川公ムおよび河川改修の完成(R7年度予定)により昭和53年6.26水害規模の洪水氾濫を解消予定 ・鰐石川氾濫により、東柏崎駅北東の市街地に概ね0.5~3m、1~3日の浸水が想定 ・浸水実績に基づく浸水しやすい範囲として柏崎駅北側の鶴川右岸の市街地等を表示(柏崎駅周辺の浸水被害なし) <参考>市街地低地部の内水対策として、常盤台(鶴川左岸)の調整池を整備
	・柏崎市市街地治水対策全体計画に基づき、浸水実績(H17.6.28豪雨)において特に大きな浸水被害が発生した鶴川支川の横山川周辺地域を対象に、浸水しやすい範囲を表示 (H21.3柏崎市作成)	※鶴川水系河川整備計画はH16、鰐石川水系河川整備計画はH18に策定(浸水区域更新前)
内水	浸水	- (内水 (雨水出水)に関する調査なし)
高潮	-	-
津波	・国が示した新たな断層モデル(F41(上越・糸魚川沖)モデル(M7.6))をもとにした津波浸水想定 (H29.1新潟県公表)	・海岸線沿いで最大 5 m未満の浸水が想定
砂害	・大雨や地震等に伴つ砂災害(急傾斜地の崩壊、土石流、地滑り)に対し、砂土災害防止法に基づき土砂災害警戒区域(イエローリゾーン(Y))、土砂災害特別警戒区域(レッドリゾーン(R))を指定(新潟県随時指定(調査完了済))	・市内では急傾斜地の崩壊(Y523か所・R480か所)、土石流(Y258か所・R89か所)、地滑り(Y131か所)が指定 ・市街地西部の住宅地に急傾斜地の崩壊が指定
震	○中越冲地震 (H19.7.16)	・国の機関の推測によると、今後30年 3% の確率で震度 6 強の揺れが発生する可能性
雪	○最大積雪深3m、最大日降雪量1mの豪雪 等 (経年で観測)	・特別豪雪地帯が指定(旧柏崎市、旧高柳町)・豪雪地帯が指定(旧西山町) ※国力指定
原子力	○柏崎刈羽原子力発電所が市北部に立地	・国の原子力災害対策指針に基づき、緊急時避難区域(PAZ・UPZ)を柏崎市が設定

災害リスクの分析（重ね合わせ分析）

- 災害リスクについては、GIS(位置情報システム)を用いて、地形や都市基盤の整備状況に、人口分布や都市機能、各種ハザード情報を重ね合わせ、災害リスクの評価・分析を行います。
 - 災害リスクの評価・分析をもとに、災害リスクに対して回避するか、低減するかを検討し、対策を取りまとめます。



洪水ハザード

(1/1,000)

〈災害(ハザード)の説明〉

洪水浸水想定区域

想定最大規模 (1/1,000)	計画規模 (1/100)
・ 1,000年に1回程度 の大 雨によって、河川がはん 濫した場合に想定される 浸水区域	・ 100年に1回程度 の大雨 によって、河川がはん濫 した場合に想定される浸 水区域
<鶴川> 2日間雨量 890mm	<鶴川> 2日間雨量 270mm
<鯖石川> 1日雨量 661mm	<鯖石川> 1日雨量 202mm

浸水深の目安



家屋倒壊等氾濫想定区域(氾濫流)



堤防の決壊等が発生した場合に、家屋の倒壊等の危険性がある区域の目安を示すもの

家屋倒壊等氾濫想定区域(河岸浸食)



河岸が浸食された場合に、
家屋の倒壊等の危険性が
ある区域の目安を示すも
の

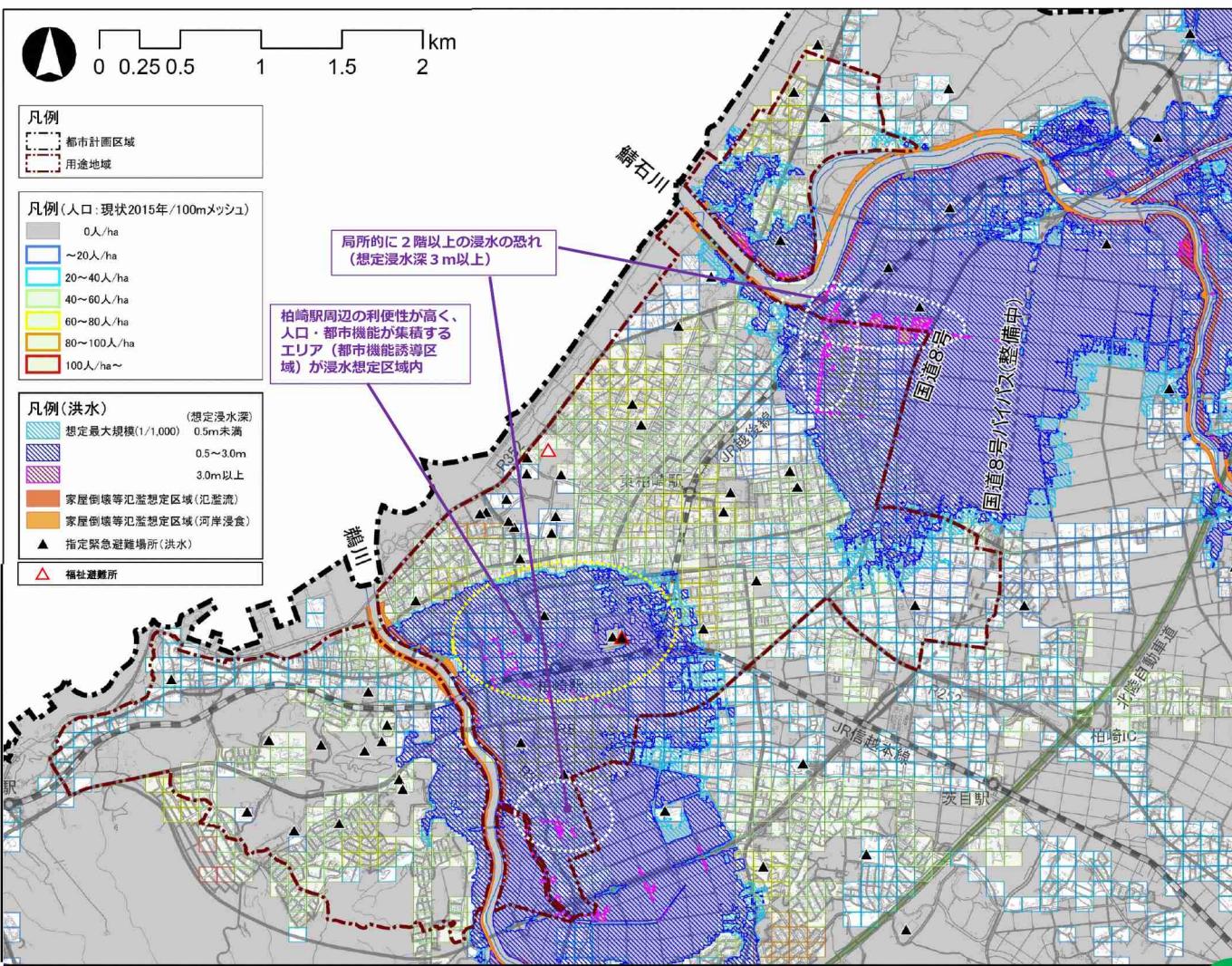
用途地域内に洪水浸水想定区域、家屋倒壊等氾濫想定区域が指定

鵜川・鯖石川の沿岸には、大雨によって河川がはん濫し、浸水するおそれがあるエリアがあります。想定最大規模（1000年に1回程度の大雨）によって河川がはん濫した場合でも、浸水エリアのはとんどが0.5～3.0m（1階床上浸水程度）の浸水深と想定されています。浸水するおそれがあるエリアには避難場所となる高い建物や、市街地内に浸水しない”逃げる”場所もあります。

災害(ハザード)は、特に生命の危険が高く住宅等の建築や開発行為等の規制のある「災害レッド」、規制はなく、区域内の警戒避難体制の整備等を求める「災害イエロー」に区分されます。



洪水ハザード × 避難場所 × 2015人口



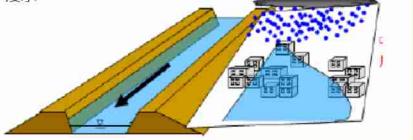
洪水ハザード

(参考：浸水実績)

<災害(ハザード)の説明>

内水氾濫による浸水(浸水実績)

まちに降った雨が河川等に排水できずに発生する都市浸水



<災害を踏まえ行ってきた取組>

浸水被害



●平成7年水害

●平成16年水害

●平成17年水害



浸水(内水)対策



柏崎雨水ポンプ場(H6)



鶴川左岸
第5雨水ポンプ場(H24)



鶴川右岸
第2雨水ポンプ場(H27)

●雨水調整池の整備



鶴川左岸
第5雨水調整池(R3)

用途地域内においても浸水実績あり

前ページの浸水「想定」区域に対し、平成7年・16年・17年に実際に浸水したエリアを示します。
特に鶴川流域の浸水は広い範囲に被害がありました。

浸水被害を受けて、
様々な対策を行っているんだね。
昭和53年の水害を受けて行われた
鶴川の大改修ですが、旧河川敷は
大久保緑道になっています。



洪水ハザード(参考：浸水実績) × 2015人口



0 0.25 0.5 1 1.5 2 km

凡例

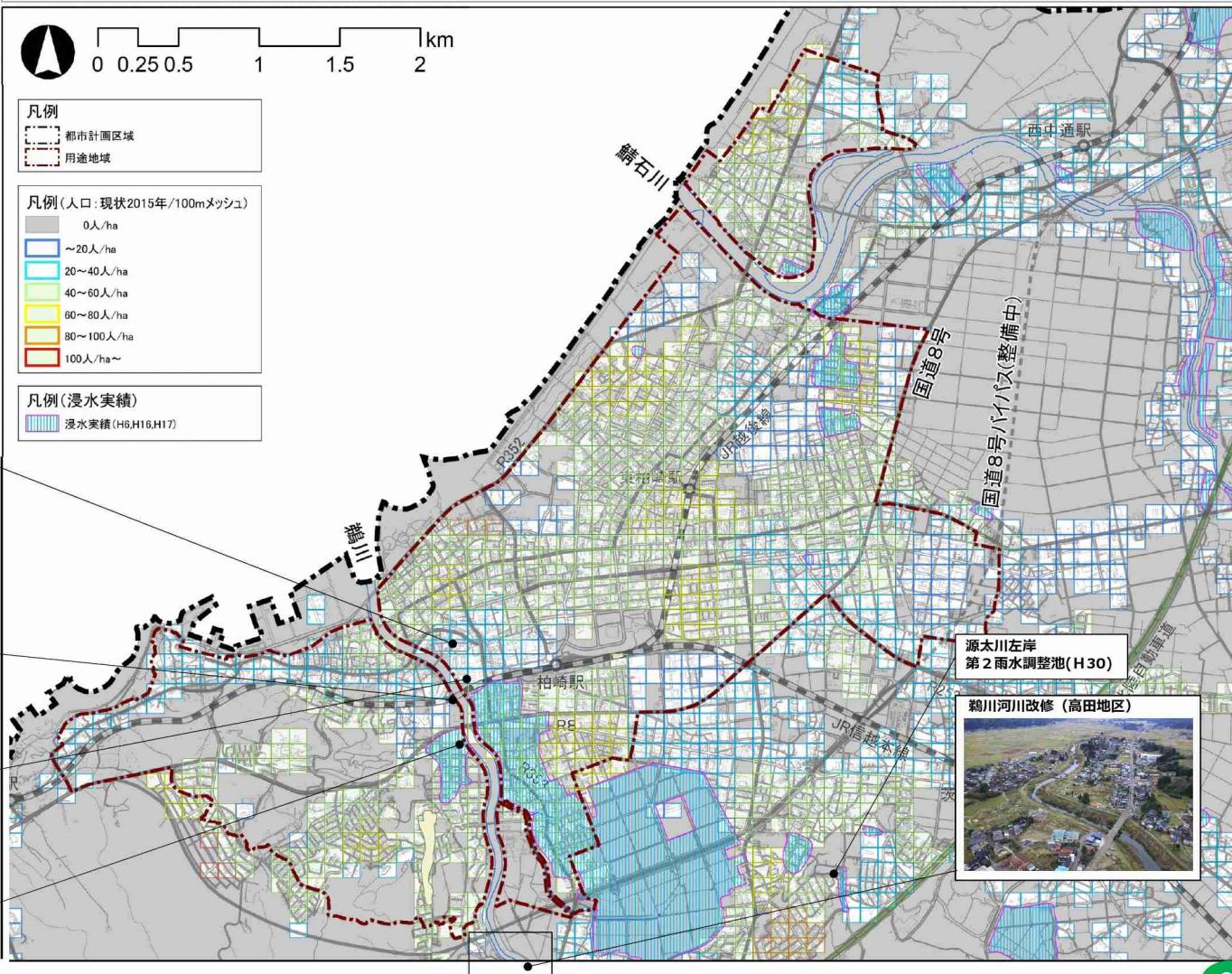
- [Symbol] 都市計画区域
- [Symbol] 用途地域

凡例(人口:現状2015年/100mメッシュ)

- | |
|------------|
| 0人/ha |
| ~20人/ha |
| 20~40人/ha |
| 40~60人/ha |
| 60~80人/ha |
| 80~100人/ha |
| 100人/ha~ |

凡例(浸水実績)

- 浸水実績(H6,H16,H17)



用途地域内に土砂災害特別警戒区域、土砂災害警戒区域等が指定

災害(ハザード)の説明のうち、特別警戒区域（赤文字）は、災害防止の観点から、居住誘導区域に含まないこととされています。

土砂災害ハザード

<災害(ハザード)の説明>

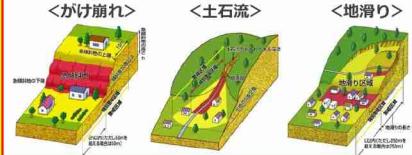
土砂災害(特別)警戒区域

土砂災害特別警戒区域
土砂災害[※]が発生した場合、建築物に損害が生じ、住民等の生命又は身体に著しい被害が生ずるおそれがあると認められる区域

土砂災害特別区域

土砂災害[※]が発生した場合、住民等の生命又は身体に著しい被害が生ずるおそれがあると認められる区域

※災害の種類



急傾斜地崩壊危険区域(箇所)

急傾斜地崩壊危険区域

がけ崩れによる被害を軽減、防止するため、がけ崩れを助長するような行為を制限する必要がある土地に指定される区域

急傾斜地崩壊危険箇所

傾斜30度以上、高さ5m以上の急傾斜地で、その斜面が崩れた場合に被害が出ると想定される箇所

地すべり防止区域(箇所)^{※指定なし}

地すべり防止区域

家の流出・倒壊をもたらすような洪水時の河岸浸食が発生するおそれがある範囲

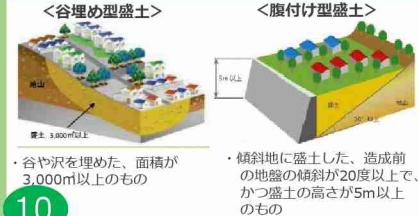
地すべり防止箇所

現地調査、災害の記録から地すべりの発生のおそれがあり、人家や公共施設に被害を生じるおそれのある箇所

災害危険区域^{※指定なし}

がけ崩れによる被害を防止するため、住宅建築の禁止を条例により定められた区域

大規模盛土造成地



土砂災害ハザード × 避難場所 × 2015人口



0 0.25 0.5 1 1.5 2 km

凡例

- [White box] 都市計画区域
- [Red dashed box] 用途地域

凡例(人口: 現状2015年/100mメッシュ)

- | |
|------------|
| 0人/ha |
| ~20人/ha |
| 20~40人/ha |
| 40~60人/ha |
| 60~80人/ha |
| 80~100人/ha |
| 100人/ha~ |

中央地区の急傾斜地崩壊危険区域

土砂災害ハザード分布エリア

凡例(土砂災害)

- [Red hatched box] 土砂災害特別警戒区域
- [Yellow hatched box] 土砂災害警戒区域
- [Green hatched box] 急傾斜地崩壊危険区域(指定)
- [Dark green hatched box] 急傾斜地崩壊危険箇所
- [Pink box] (参考)大規模盛土造成地
- [Black triangle] 指定緊急避難場所(土砂災害)
- [Red triangle] 福祉避難所

△ 福祉避難所



災害ハザードを踏まえた 居住誘導区域の検討

災害ハザードを踏まえ、居住誘導区域を検討

- 今後も安全・安心して暮らし続けるまちを実現するため、災害リスクの高い地域では、原則、居住誘導区域に含めないことを徹底する必要があります。
- しかしながら、洪水による浸水エリアは広範囲に及び、既に市街地が形成されている地域では、ハザードエリアを居住誘導区域から全て除くことは現実的に困難です。
- このため、居住誘導区域を設定する際には十分に災害リスクを考慮するとともに、災害リスクをできる限り「回避」、あるいは「低減」させるため、必要な防災・減災対策を「防災指針」に定めます。

防災指針の検討フロー

災害リスク分析と課題の抽出

既往計画の整理

各ハザードの分析

マクロ ミクロ

重ね合わせ分析

人口 ハザード 施設

課題整理

防災まちづくりの将来像、取組方針

将来像

取組方針

居住誘導区域の検討

災害レッドゾーンは居住誘導区域に含まない

災害イエローゾーンは原則居住誘導区域に含まない
※ただし、利便性を考慮し、居住誘導区域に含む場合は対策を講じる
(例：柏崎駅周辺)

具体的な取組、スケジュール等

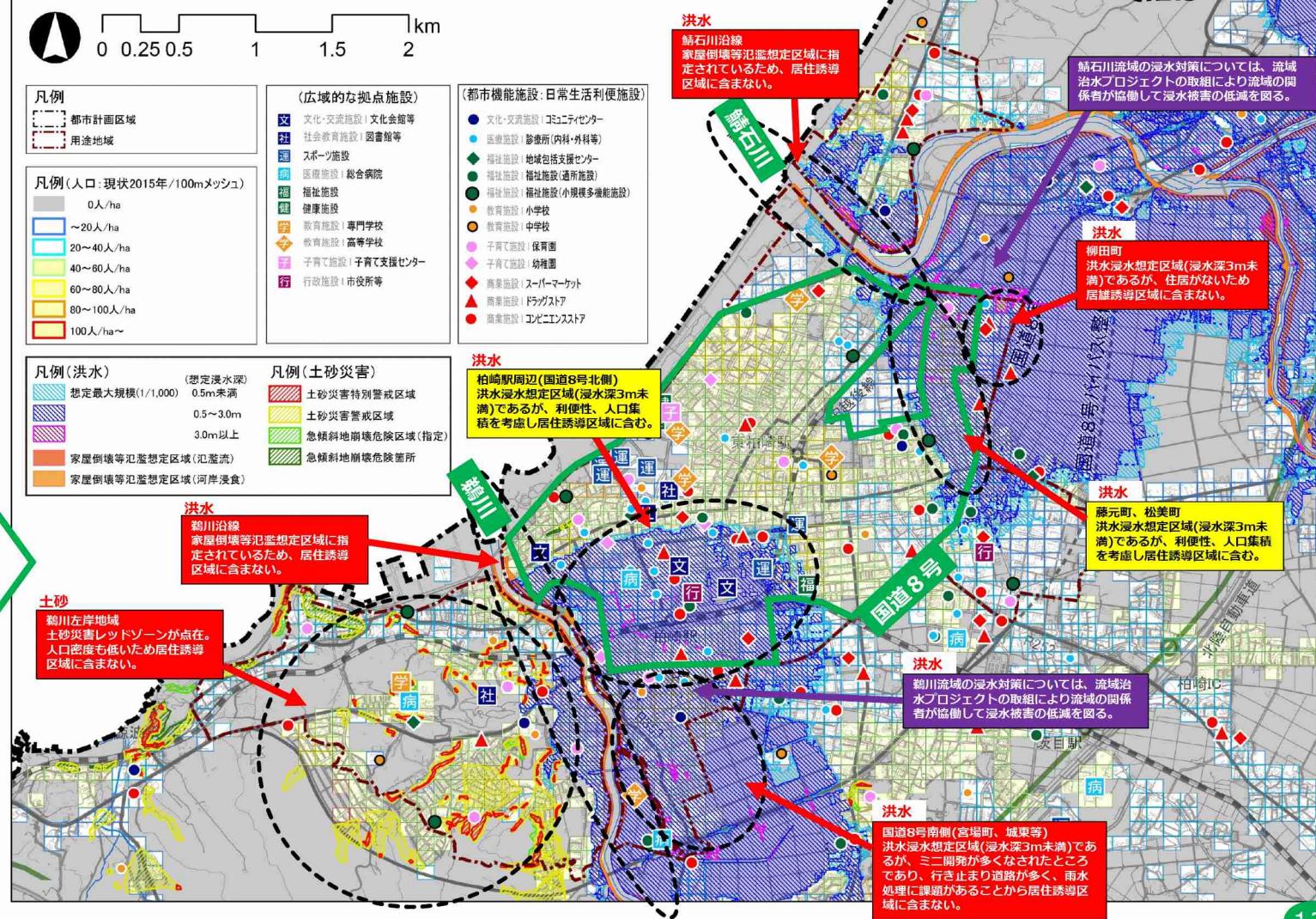
地域防災計画

国土強靭化地域計画

鶴川流域プロジェクト

等を基に整理

洪水ハザード × 土砂災害ハザード × 都市機能 × 人口密度



防災まちづくりの将来像・取組方針

便利なエリアで、災害と共生し、安全・安心に暮らし続けるために取り組むこと

自然に寄り添いながら、平時は自然の恩恵を受け豊かに暮らしを守りつつ、有事に備え、強くしなやかなまちづくりを推進します。
そのための災害に対する取組方針、災害リスクに関する取組の考え方に基づき、災害リスクの回避・低減に向けた取組を推進します。

防災まちづくりの将来像

安全性の高い市街地の形成及び 居住・都市機能誘導による 強くしなやかなまちづくり

持続可能で災害に強い安心して暮らせるまちづくりを推進するため、居住誘導区域については、災害リスクの高いエリアを含まないことでリスクを回避し、また、居住誘導区域に残存する災害リスクに対しては、都市の防災に関する機能の確保に関する本指針により、重点的に防災・減災対策に取り組みます。

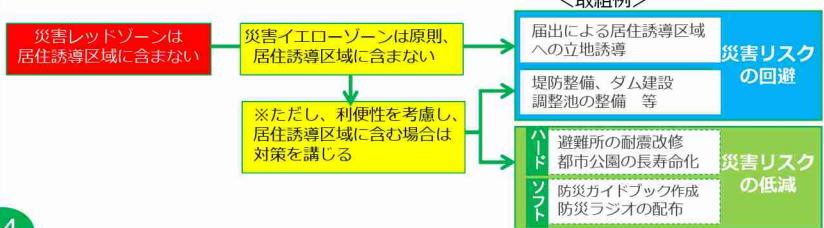
災害に対する取組方針

- 想定を超える大規模自然災害にも備え、たとえ被災したとしても人命が失われないことを最重視し、様々な対応の組み合わせで災害時の社会経済活動への影響を最小限に抑えるため、強くしなやかな市街地を形成します。
- 国や県などと連携した治山・治水対策の推進、都市の不燃化・耐震化や都市施設の長寿命化・耐震化など、災害の発生を未然に防ぐ対策を進めるとともに、避難しやすい環境づくりを進めます。
- 河川整備などのハード対策に加え、地域防災力の向上に努めるなど、市民・民間団体・事業者及び行政との連携によりソフト対策を推進するとともに、災害リスクを回避・低減するための土地利用規制など、まちづくりと連携して防災・減災対策を進めます。
- 大規模災害による被災後、速やかかつ的確な復興まちづくりに着手できるよう、平時から災害の発生を想定し、復興に資する手段・体制などを事前に検討します。

災害リスクに関する取組の考え方

- 立地適正化計画策定の手引き(国土交通省)では、災害リスクに対し主にハード面の対策である「災害リスクの回避」と、ハード・ソフト両面での対策による「災害リスクの低減」という2つの考え方を示しています。
- 柏崎市では、災害リスクのある土地は原則、居住誘導区域に含まないという前提のもと、暮らしの利便性等を考慮し居住誘導区域に設定するエリアでは、「リスクの回避」及び「リスクの低減」に関する取組を重点的に進めます。

<取組例>



地区別の災害リスクに対する取組概要

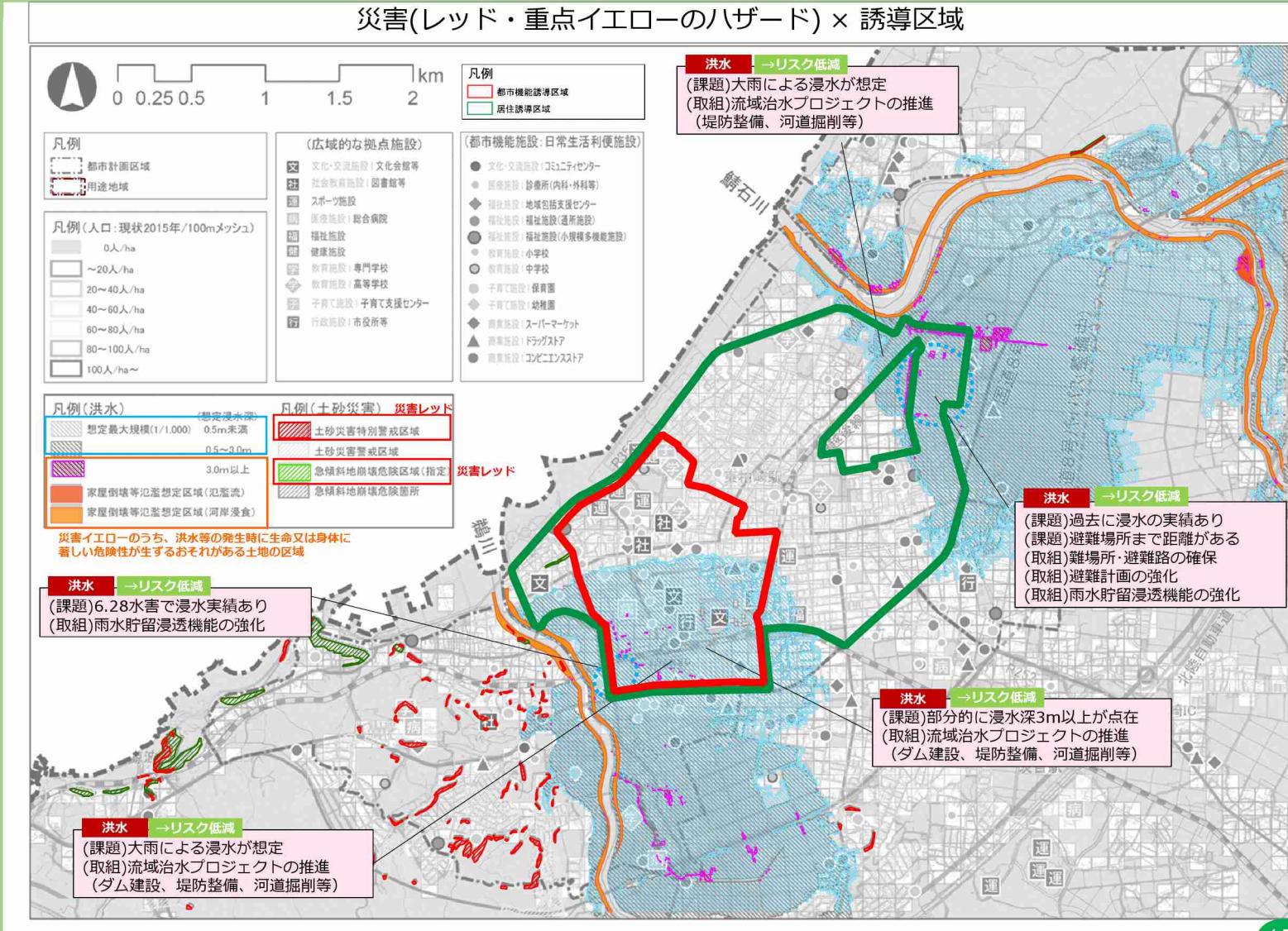
(要因)	自然災害			人為的灾害		
	即地的			広範囲(市全域)		
(発生頻度) *近年の大災害	H17豪雨	H25地すべり	H16中越地震 (都市計画区域外)	H19中越沖地震	H24豪雪	
	洪水	津波	土砂災害	地震	雪害	原子力
立地適正化計画	<ul style="list-style-type: none">災害レッドゾーンは、居住誘導区域に含まない災害イエローゾーンは、原則居住誘導区域に含まない届出による居住誘導区域への立地誘導公共施設更新時に災害危険性の低いエリアへの立地誘導（居住誘導区域外のハザード区域）					
取組	<p>【情報発信】 ・防災行政無線及び各戸配布の防災ラジオでの的確な情報発信 ・ハザード情報を掲載した防災ガイドブックの作成・各戸配布 【地域防災力(市民の防災意識)向上】 ・地区防災計画の作成、周知 ・避難訓練の実施 ・防災士の養成、活用 ・消防体制の強化（消防団の定数確保）等</p> <p>・地盤沈下防止の意識啓発</p>					
ハード (調査・検証)	<p>・大規模盛土地の調査</p> <p>・流域治水プロジェクト*の推進</p> <p>・雨水貯留浸透機能の強化</p> <p>・防止施設の整備</p> <p>・住宅・建築物の耐震化の推進</p> <p>・上下水道等の耐震化の推進</p> <p>・個人住宅の克雪化工事費用の補助（免雪すまいづくり支援事業）</p> <p>・除雪費購入補助</p> <p>・緊急確保路線の確保</p> <p>・避難経路や集合場所に照明施設や誘導看板を設置</p> <p>・広域避難路の確保</p>					
(整備)	<p>・流域治水プロジェクト*の推進</p> <p>・雨水貯留浸透機能の強化</p> <p>・防止施設の整備</p> <p>・住宅・建築物の耐震化の推進</p> <p>・上下水道等の耐震化の推進</p> <p>・個人住宅の克雪化工事費用の補助（免雪すまいづくり支援事業）</p> <p>・除雪費購入補助</p> <p>・緊急確保路線の確保</p> <p>・広域避難路の確保</p>					
(維持管理)	<p>・河川等の土砂凌濛</p> <p>・空き家の適正管理</p> <p>・消雪パイプ</p> <p>・除雪機械の更新</p>					
	<p>※流域治水プロジェクト：鶴石川・鶴川・島崎川周辺地域における流域治水プロジェクト（あらゆる関係者が協働して流域全体で水災害を軽減させる治水対策の全体像として新潟県が主催する協議会でとりまとめたもの(R3.8.31公表)）</p>					

災害リスクの 回避・低減イメージ

居住誘導区域内における防災上の課題及び取組方針

便利な暮らしと災害の共生に向けて、居住誘導区域の洪水ハザードに対するリスク低減に向けた取組を重点的に行います。
 特に浸水リスクの高い鶴川流域では、県・市が一体となってはん濫を防ぎ、はん濫した場合の被害を減らすためのダム建設、調整池整備等、様々なハード対策を講じ、リスクの低減につとめます。鶴石川流域においても、河道掘削等のハード対策によるリスク低減につとめます。
 また、避難場所まで距離のあるエリアについては、重点的に避難場所・避難経路の確認を行い、円滑な避難に向けた取組を推進します。

災害(レッド・重点イエローのハザード) × 誘導区域



取組状況 スケジュール

被害の軽減のためのソフト対策から取り組み、ハード整備によるリスク軽減につなげる

防災まちづくりの将来像の実現に向けて、災害に対する取組方針に基づき、時間軸をもって取組を展開します。

ハード整備には時間を要することから、短期ではこれまでの継続的な取組を基軸とした災害情報の発信や地域防災力の向上など、ソフト対策により、災害が起きても生命を守るために確実に“逃げる”ことを重視します。ハード整備が段階的に進むにつれて、災害リスクの低減が見込まれます。

時間をかけて取り組むことによるリスクが低減されるまでは、“逃げる”ための体制強化が必要なんだね。



具体的な取組と実施時期の目標

- 取組方針に基づき、ハード、ソフト両面から災害リスクの回避、低減に必要な具体的な取組を設定します。
- これまでの取組にも継続的に取り組み、目標年次（2040年）に至るまでの、短期(概ね5年程度)、中期(概ね10年程度)、長期(概ね20年程度)の取組と目標を定めます。
- 本取組は、本市以外の主体による対策についても掲載します。

リスク回避	施策	重点地域	実施主体	これまでの取組	実施時期の目標		
					短期 (5年)	中期 (10年)	長期 (20年)
災害レッドを居住誘導区域に含まない	災害レッドを居住誘導区域に含まない	居住誘導区域	柏崎市	立地適正化計画の策定	立地適正化計画の運用		
公共施設(市営住宅、学校・福祉施設等)の更新時に災害危険性の低いエリアへの立地誘導	公共施設(市営住宅、学校・福祉施設等)の更新時に災害危険性の低いエリアへの立地誘導	居住誘導区域外のハザード区域	柏崎市				
ソフト	避難行動に資する情報の充実	全域	柏崎市	防災行政無線 緊急告知ラジオの全戸配布(～R3年度末)			
	よりきめ細やかな防災ガイドブックの作成	全域	柏崎市	中小河川のハザードマップ作成			
	地域防災力向上のための支援 ・地区防災計画作成	全域	柏崎市	防災土養成			
	・避難計画の強化	中央地区 西中通地区	柏崎市	地区防災計画の作成			
リスク低減	避難場所・避難路の確保	中央地区 西中通地区	柏崎市				
ハード	雨水貯留施設の整備 ・鶴川左岸第5雨水調整池整備 ・鶴川右岸第2雨水調整池整備	大洲地区 剣野地区 中央地区 枇杷島地区	柏崎市				
	内水対策ポンプ設置整備 (茨川内水対策ポンプ整備)	※鶴川流域	柏崎市				
	堤防整備、河道掘削 (鶴川) (鶴石川)	※鶴川流域 鶴石川流域	新潟県	野田大橋下流側 上流側			
	鶴川ダム建設	※鶴川流域	新潟県				
	砂防関係施設の整備 (成沢砂防堰堤)	※鶴川流域	新潟県				
	雨水貯留浸透機能の強化	※浸水想定区域	柏崎市				
	広域避難道路等の確保	全域	柏崎市				
	狭い道路の解消	全域	柏崎市	国・県への働きかけ			
	消雪パイプの維持管理	全域	柏崎市				
	克雪すまいづくり支援事業による克雪化	鶴川・高砂町・鶴石・中通地区 等	柏崎市				

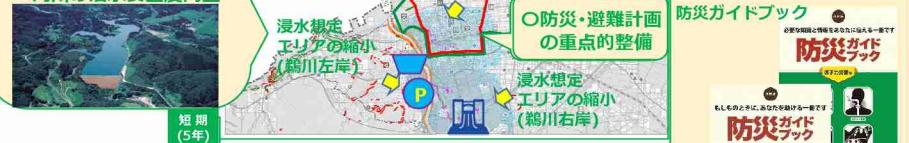
→:新たな取組の取組時期(重点実施期間)
→:取組の運用や継続的取組

取組展開によるリスク低減イメージ

- 短期では、継続的に取り組むソフト対策による避難体制の強化により、災害が起きたら確実に“逃げる”ことを重視します。浸水想定エリアでは、円滑に避難ができるよう重点的に避難場所や避難経路の確認等を行います。
- 中期・長期では、短期・中期のハード整備の取組成果により、浸水想定エリアの縮小や、浸水想定深3m以上のエリアの解消が見込まれます。鶴川ダムの完成により、1/100規模の水害に対応できるようになります。

<ハード>

- 鶴川左岸：調整池完成
→市街地の浸水被害軽減
- 内水対策ポンプ施設完成
→内水被害の軽減
- 鶴川ダム完成
→河川の治水安全度向上



<ソフト>

- 災害が起きたら、確実に“逃げる”
- 災害情報の発信
防災行政無線 緊急告知ラジオ



防災ガイドブック



○地域防災力の向上 防災士の養成、活用



