

第3回
長岡市立地適正化計画策定委員会

令和4年3月9日

長岡市都市整備部都市政策課

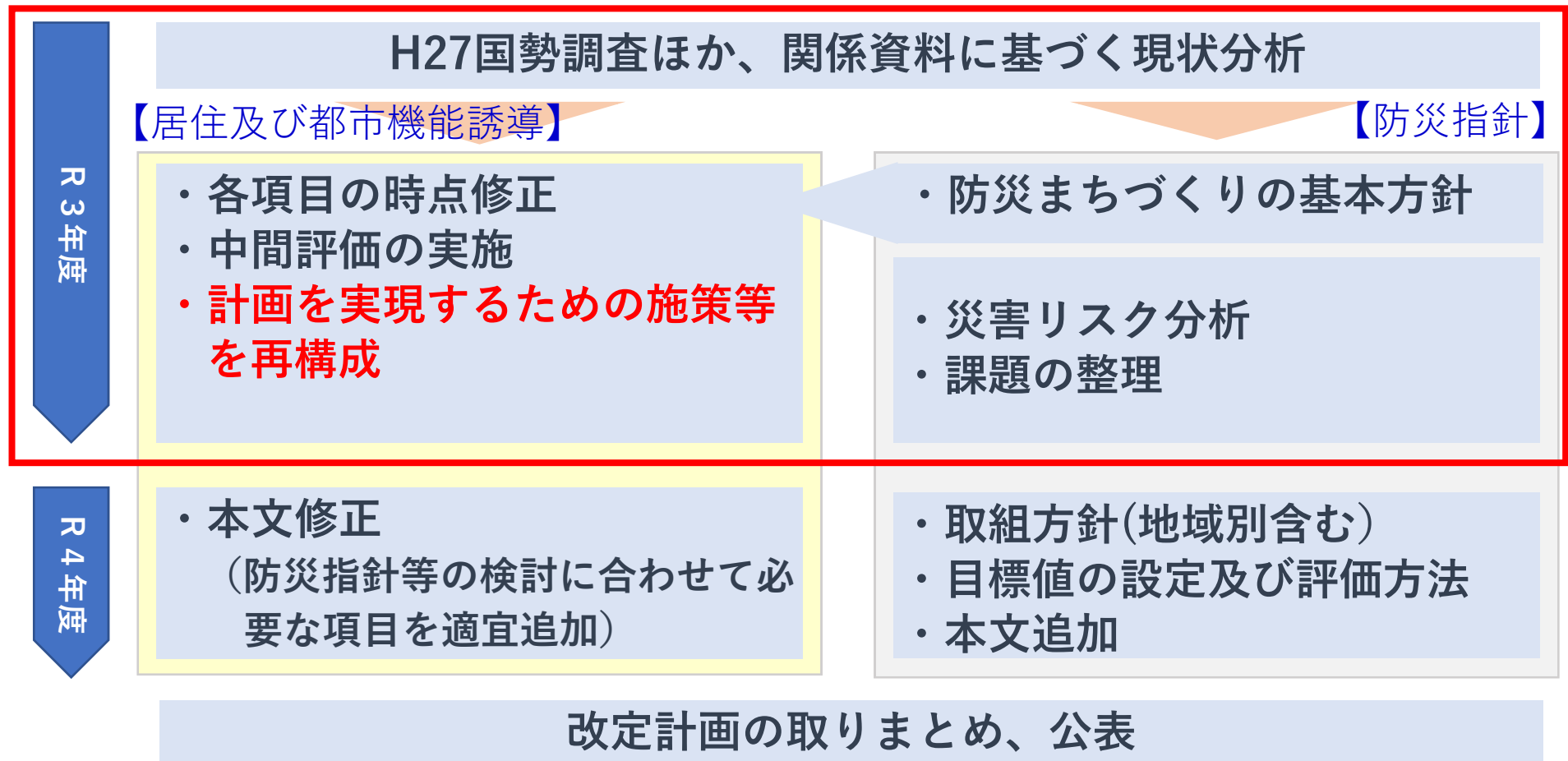
1	改定骨子(案)	3
2	施策等の整理	9
3	災害リスク分析・評価	26
4	まとめ	85

1 改定骨子(案)

(1) 範囲及びスケジュール

10年間の立地適正化計画の中間評価年次にあたり、計画の進捗などを評価し、当初の基本方針に沿って目標を達成するために計画を見直すもの。

- 居住及び都市機能誘導区域は変更しない（災害レッドゾーンは原則除外）。
- 策定後から現時点までの間の法改正等を反映する。



1 改定骨子(案)

(2) 本市計画の目的及び概要

目的

- ・市街地の拡大並びに低密度化、人口減少、少子高齢化、激甚・頻発化する災害等で生じる都市経営課題への対応
- ・国の支援制度の活用

対象地域

都市計画区域内

計画期間

平成29年度～令和8年度

都市計画マスタープランの将来都市像

安全・安心で、持続可能なコンパクトなまち
長岡

目指すべき将来都市構造（右図）

- ・都市拠点として、都心地区と地域拠点を指定
- ・都市拠点周辺の住宅地に居住を誘導（居住誘導区域）
- ・都市拠点へ都市機能を誘導（都市機能誘導区域）
- ・都心地区と地域拠点間を公共交通で接続
- ・各地域拠点、地域内の集落は地域内交通等で接続



1 改定骨子(案)

(3) 改定後の基本方針

○都市づくりの基本方針 (改定)第2回策定委員会資料再掲

目指すべき将来都市構造(現行計画P41)

■ 将来都市構造

- ・都市拠点として、都心地区と地域拠点を位置付けます。
- ・都心地区と各地域拠点間を公共交通で結びます。
- ・各地域拠点間、各地域拠点と地域内の集落間は、公共交通や地域内交通(コミュニティバスなど)で結びます。

⇒災害時においても拠点機能を補完し合える地域間ネットワーク(ハード)の維持について位置付け

目指すべき将来都市構造における都市拠点の役割(現行計画P42)

■ 【都心地区】長岡地域の中心市街地、シビックコア地区、千秋が原・古正寺地区など

- ・総合病院、ショッピングセンター、美術館などの広域かつ高度な都市機能が集積し、中越地域全体の中核機能を担っています。
- ・これらの都市機能により、市内外の住民が集まり、活力とにぎわいを創出します。

■ 【地域拠点】長岡地域の宮内・川崎地区、中之島・越路・三島・栃尾・与板・川口地域の中心部

- ・診療所、総合スーパーマーケット、ドラッグストア、市役所支所などの都市機能がある程度まとまって集積し、地域の生活を支えています。
- ・これらの施設に地域住民が集まり、快適で利便性の高い暮らしが享受できます。

⇒都市機能の集積の維持、活力創出を図るため、人が集まる都市拠点の安全性向上について位置付け

都市づくりの方向性(現行計画P43)

■ 居住と都市機能について

- ・都心地区と地域拠点に、既存ストックを活用しつつ、都市機能を集積し、維持します。
- ・地域拠点に、生活サービス機能を維持・誘導し、歩いて暮らせる生活圏の形成と、利便性の高い生活環境の維持を図ります。
- ・都市基盤が整い、市街地を形成している区域(既成市街地)では、都市機能が立地する利便性の高いエリア周辺に居住を誘導します。

■ 公共交通について

- ・都心地区と各地域拠点間を公共交通で結びます。
- ・各地域拠点間、各地域拠点と地域内の集落間は、公共交通や地域内交通(コミュニティバスなど)で結びます。

⇒都市拠点におけるレッドゾーンの除外を明確化

⇒居住や都市機能を防災・減災に取り組んだ拠点に維持・誘導する観点を位置付け

⇒防災・減災への取り組みと各地域拠点の関係性について整理し、新たに位置付け

1 改定骨子(案)

(3) 改定後の基本方針

○居住誘導の基本方針(現行計画のとおり)

- 生活サービスやコミュニティ、歩いて暮らせる生活環境を持続的に確保するため、都市拠点及びその周辺エリアへ居住を誘導します。
- 公共交通のサービス水準を維持し、過度に自家用車に依存することなく、「都市拠点」へアクセスできる利便性を確保するため、公共交通の便利なエリアへ居住を誘導します。

○都市機能誘導の基本方針(現行計画のとおり)

- 都心地区では、既存ストックを活用しつつ、中越地域全体の活力とにぎわいを創出する広域かつ高度な都市機能の維持・誘導を図ります。
- 地域拠点では、各地域の中心として地域を支える都市機能の維持・誘導を図ります。
- 都心地区・地域拠点では、日常生活に必要な基礎的な都市機能の維持・誘導を図ります。
※ 公民連携により、これらの都市機能の維持・誘導を実現します。

1 改定骨子(案)

(3) 改定後の基本方針

○防災指針の考え方(新規)

- 災害に強く安心して住み続けられる環境を確保するため、まちなか居住区域や都市機能誘導区域内で、災害に伴う人的被害及び経済的被害の発生の恐れが大きいエリア（災害リスクが高いエリア）において、適切なハード・ソフト対策を展開し、リスクの回避・軽減を図ります。
- リスク回避・軽減方策を効果的に進めるため、各地域の災害リスクの大小や利便性などの特性を分析・把握し、「災害発生を防止するための対策」、「人的被害を最小化するための対策」、「建物等財産被害を最小化するための対策」の視点で、各拠点毎に具体的な取組を位置付けます。
- 安全・安心なまちづくりを全市的に波及させるため、現状分析・評価内容について、地域防災計画や国土強靱化地域計画等の関連計画と整合を図るとともに関係機関との連携により、長期的な時間軸を踏まえた取組を進めます。

1 改定骨子(案)

(4) 改定後の計画構成

- ・計画書の構成は、現行計画から大きく変更しない
- ・1～6、9章は、時点修正をする
- ・7章は、防災指針を追加する
- ・8章は、施策ごとに節を再構成する

現行計画		
章	節	現P
1	立地適正化計画制度の概要	1
2	長岡市の現状と将来見通し	9
3	都市づくりの基本方針	36
4	居住誘導の考え方	44
5	都市機能誘導の考え方	51
6	まちなか居住区域及び都市機能誘導区域	57
—		
7	計画を実現するための施策等	79
	(1)届出制度	80
	(2)誘導施策	85
	—	
	(3)公共交通のあり方	90
	—	
	—	
8	目標値の設定と施策達成状況の評価方法	96
	(1)目標値の設定	97
	(2)施策達成状況の評価方法	101

時点修正

新規追加

項目ごとに
再構成

新規追加

中間評価を追加





改定案		
章	節	
1	立地適正化計画制度の概要	
2	長岡市の現状と将来見通し	
3	都市づくりの基本方針	
4	居住誘導の考え方	
5	都市機能誘導の考え方	
6	まちなか居住区域及び都市機能誘導区域	
7	防災指針	
	(1)防災指針とは	
	(2)災害リスク分析及び課題の整理	
	(3)取組方針	
8	計画を実現するための施策等	
	(1)届出制度	
	(2)居住誘導	
	(3)都市機能誘導	
	(4)公共交通	
	(5)まちなか居住区域外	
	(6)防災指針	
9	目標値の設定と施策達成状況の評価方法	
	(1)目標値の設定	
	(2)施策達成状況の評価方法	
	(3)中間評価	

2 施策等の整理

① 中間評価(第2回策定委員会資料再掲)

- 居住誘導に係る目標は達成している
- H27国調に基づく推計結果では、計画年次で人口割合、人口密度ともに目標達成できない見込み → 今後も居住誘導策を促進する必要がある

■ 居住誘導に係る目標値の達成状況

		【評価目標】	
		行政区域人口に対する まちなか居住区域の人口割合(A)	まちなか居住区域の人口密度(B)
基準年度	平成22年度	49.2%	50.75人/ha
中間評価年度	令和2年度	目標値 51.2%  実績値 51.8%  達成	目標値 49.50人/ha  実績値 50.35人/ha  達成
評価年度	令和7年度	52.5%	48.74人/ha

出典：国勢調査(H27)により算出

② 基本方針(現行計画のとおり)

- 生活サービスやコミュニティ、歩いて暮らせる生活環境を持続的に確保するため、都市拠点及びその周辺エリアへ居住を誘導します。
- 公共交通のサービス水準を維持し、過度に自家用車に依存することなく、「都市拠点」へアクセスできる利便性を確保するため、公共交通の便利なエリアへ居住を誘導します。

③ 現状と将来見通し(時点修正)

人口減少と高齢化の状況

- 長岡市域全体で人口減少が進む中、高齢者の割合が増加し、市税の減収、医療・介護等に係る社会福祉関連の支出増加が予想されます。
- 市街地における人口密度が低下し、利用者の減少による都市機能の衰退が懸念されます。

土地利用の状況

- 人口減少の進行により、空き家、低未利用地が増加傾向にあり、管理が行き届かなくなる恐れがあります。
- 中心市街地の空き地は、需要が高く、投資が少ない駐車場へ転用されるケースが多いことから、今後、さらに低未利用地の増加が懸念されます。
- まちなか居住区域では、空き家の数が増えているが、依然として新築家屋のニーズが高いことから、老朽化した空き家がより増加することが予想されます。

③ 現状と将来見通し(時点修正)

災害ハザード

- 本市の地勢やまちづくりの成り立ちから、信濃川・魚野川の洪水ハザードをまちなか居住区域から完全に除外することは困難であることから、浸水深3m未満のエリアを拡大するための河川整備等の取組を、継続的に進めていく必要があります。
- 地震については、市内のほぼ全域で震度6弱以上の震度想定がされていることから、旧耐震基準建築物の倒壊リスクを軽減するための取組が必要です。
- 与板、栃尾、川口地域において、土砂災害警戒区域等のイエローゾーンがまちなか居住区域の一部に存在することから、区域の見直しや住宅移転を含めた対策などについて検討する必要があります。

④ 居住を誘導するための施策(再構成)

委員会の議論を踏まえ、本市が抱える課題に即して施策を再構成し、それに紐づく具体的な取組を記載する

現行計画

① まちなか居住区域における住宅の立地を支援するための施策

- ・住宅の新築や改築、低未利用地の有効活用
- ・民間建物更新等

② 公共交通のサービスレベルを確保するための施策

- ・バス路線網の維持、向上
- ・公共交通利用環境の整備、向上

変更案

1 居住者等への支援

- (1)移住への支援
- (2)住み替えへの支援
- (3)定住への支援
- (4)危険箇所への支援

2 低未利用地等所有者への支援

- (1)土地、建物の活用支援

公共交通施策は、新たに節を設置

具体的な取組

⑤ 活用を検討する制度

都市再生特別措置法に基づく以下の制度について、今後検討を進める。

制度名 【根拠条文※】	概 要	期待される効果
居住環境向上用途誘導地区 【§ 81⑤ほか】	居住誘導区域に立地を誘導すべき居住環境向上施設（病院、店舗等）の立地について、都市計画に定めることで、土地利用規制（容積率等）の緩和ができる制度	居住環境の向上
立地誘導促進施設協定制 【§ 81⑩ほか】	空き地や空き家を活用し、交流広場、コミュニティ施設、防犯灯など地域コミュニティとして共同で整備・管理する空間・施設を整備・管理を行う制度	都市のにぎわいや魅力的な居住環境を確保
居住誘導区域等権利設定等促進計画 【§ 81⑬ほか】	防災指針に即した土地及び建物の権利設定等を促進するための計画を策定し、情報の目的外使用、不動産登記等の税制優遇が受けられる制度	防災指針に即した土地利用の促進
低未利用土地利用等指針 【§ 81⑭ほか】	低未利用地（空き家含む）の有効活用と適正管理のための指針を定め、適正化管理の支援を行う制度（適切に管理されず、都市機能誘導等に著しい支障があるとき、地権者に勧告が可能となる）	計画的な低未利用地対策を管理の推進
低未利用土地権利設定等促進計画制度 【§ 81⑮ほか】	低未利用地の地権者等と利用希望者と行政がコーディネートし、所有権にこだわらず複数の土地や建物に一括して利用権等を設定する制度（計画を市が作成）	低未利用未利用地の流通を促進

※ § : 都市再生特別措置法

2(2) 都市機能誘導

① 中間評価(第2回策定委員会資料再掲)

- 都市機能誘導に係る目標は、中間評価時点では67機能を維持しているものの新たな3機能が誘導できておらず、目標は達成していない
- 公共施設は、令和2年度時点で成果はないが、令和7年度までに2地域で、7機能、8施設の更新が行われる予定

■都市機能誘導に係る目標値の達成状況

		【評価目標】	
		誘導施設の立地数	
基準年度	平成28年度	立地している誘導施設 67機能	
中間評価年度	平成32年度	維持する誘導施設 67機能 (±0)	実績値 67機能 (±0) 達成
		新たに誘導する施設 3機能 (+3)	実績値 0機能 (±0) 未達成
評価年度	平成37年度	維持する誘導施設 70機能 (±0)	
		新たに誘導する施設 3機能 (+3)	

② 基本方針(現行計画のとおり)

- 都心地区では、既存ストックを活用しつつ、中越地域全体の活力とにぎわいを創出する広域かつ高度な都市機能の維持・誘導を図ります。
- 地域拠点では、各地域の中心として地域を支える都市機能の維持・誘導を図ります。
- 都心地区・地域拠点では、日常生活に必要な基礎的な都市機能の維持・誘導を図ります。

※ 公民連携により、これらの都市機能の維持・誘導を実現します。

③ 現状と将来見通し(時点修正)

都市機能の立地状況

- 人口密度の低下が進むことにより、現在立地している医療・社会福祉等の生活サービス関連施設の維持が懸念されます。
- 商業施設については、現在でも人口の少ない地域等に空白地帯があり、今後、人口減少の進行に伴う空白地帯の増加が懸念されます。
- 山間部などの人口減少や高齢化の進行が顕著な地域では、現在も医療施設や社会福祉施設が少ない又は存在しないところもあります。

行財政の状況

R3.3持続可能な行財政運営プランにおける本市の行財政の状況

- 本市の財政は、現時点で危機的状況にないものの、人口減少・高齢化等を受けた税収の伸び悩みや扶助費、社会保障関連経費の増加等により、厳しい財政運営が続く。
- 公共建築物については、現状の施設や管理方法のままでは、市民一人当たりの管理運営経費は年々増え、また、施設の老朽化による維持・更新に係る費用の市民一人当たりの負担も今後増大することが見込まれる。

④ 都市機能を誘導するための施策（再構成）

2(2)都市機能誘導 17

委員会の議論を踏まえ、本市が抱える課題に即して施策を再構成し、それに紐づく具体的な取組を記載する

現行計画

①民間事業者による誘導施設の立地を支援するための施策

- ・容積率の緩和
- ・長岡市が保有する土地・建物の有効活用
- ・市街地再開発事業
- ・民間建物更新等

②長岡市による誘導施設（市有施設）の整備、維持のための施策

- ・誘導施設の整備、機能更新等
- ・誘導施設利用環境の整備、向上

③にぎわいの創出や起業・創業のための施策

- ・アーケードや街路灯の整備
- ・誘客、販売促進
- ・起業・創業

変更案

1 民間事業者への立地支援

- (1)土地利用規制の緩和
- (2)長岡市が保有する土地、建物の有効活用
- (3)建築物の改築等に関する支援等
- (4)立地検討に有効な情報提供

2 市有施設の維持、更新

- (1)誘導施設の整備、機能更新
- (2)誘導施設利用環境の整備、向上

3 にぎわいの創出、起業、創業の支援

- (1)商店街の環境整備
- (2)誘客、販売の促進
- (3)起業・創業の促進

具体的な取組

⑤ 活用を検討する制度

都市再生特別措置法に基づく以下の制度について、今後検討を進める。

制度名 【根拠条文※】	概 要	期待される効果
立地誘導促進施設協 定制度 【§ 81⑩ほか再掲】	空き地や空き家を活用し、交流広場、コミュニティ施設、防犯灯など地域コミュニティとして共同で整備・管理する空間・施設を整備・管理を行う制度	都市のにぎわいや魅力的な居住環境を確保
居住誘導区域等権利 設定等促進計画 【§ 81⑬ほか再掲】	防災指針に即した土地及び建物の権利設定等を促進するための計画を策定し、情報の目的外使用、不動産登記等の税制優遇が受けられる制度	防災指針に即した土地利用の促進
低未利用土地利用等 指針 【§ 81⑭ほか再掲】	低未利用地（空き家含む）の有効活用と適正管理のための指針を定め、適正化管理の支援を行う制度（適切に管理されず、都市機能誘導等に著しい支障があるとき、地権者に勧告が可能となる）	計画的な低未利用地対策を管理の推進
低未利用土地権利設 定等促進計画制度 【§ 81⑮ほか再掲】	低未利用地の地権者等と利用希望者と行政がコーディネートし、所有権にこだわらず複数の土地や建物に一括して利用権等を設定する制度（計画を市が作成）	低未利用未利用地の流通を促進
特定用途誘導地区 【§ 109ほか】	都市機能誘導区域内で、誘導すべき用途について、都市計画に定めることで、土地利用規制（容積率等）の緩和ができる制度	都市機能誘導の促進

※ § : 都市再生特別措置法

⑤ 活用を検討する制度

制度名 【根拠条文※】	概 要	期待される効果
土地区画整理事業防 災住宅建設区 【§ 87の3 ほか】	立地適正化計画に記載された土地区画整理事業について、施行地区内に防災住宅建設区を定めることができ、宅地所有者が防災住宅建設区への換地を申し出ることができる制度	防災に資する土地区画整理事業の合意形成支援
市街地再開発事業の特例 【§ 104の2】	立地適正化計画に記載された市街地再開発事業について、都市再生推進法人が施行者となる誘導施設の整備に関する事業で自ら取得した施設建築物の部分を、公募しないで賃貸又は譲渡することができる制度	民間による都市機能の柔軟な導入、管理の促進
土地区画整理法の特例【§ 105ほか】	立地適正化計画に記載された土地区画整理事業について、施行地区内の権利を有する者すべての同意を得て誘導施設整備区を定めることで、照応の原則の適用除外を受けることができる制度	土地区画整理事業の合意形成支援
都市計画施設の改築に関する事業 【§ 109の2 ほか】	都市計画事業を立地適正化計画に記載し、都道府県知事及び施設管理者の同意を得ることで、都市計画事業認可と同様の効果が得られ、事業に都市計画税を充当できる制度	都市計画事業の事務手続簡素化及び財政措置





※ § : 都市再生特別措置法

2(3) 公共交通

① 目標値の達成状況(第2回策定委員会資料再掲)

○ 公共交通に係る目標は、中間評価時点では、都心地区と各地域拠点間を結ぶ系統及びまちなか居住区域を通過するバス系統が121本(+1)となっており、中間目標を達成

■公共交通に係る目標値の達成状況

		【評価目標】						
		バス系統数						
基準年度	平成28年度	都心地区と各地域拠点間を結ぶバス系統 及びまちなか居住区域を通過するバス系統 120本						
中間評価年度	平成32年度	<table><tr><td>目標値</td><td></td><td>実績値</td></tr><tr><td>上記、バス系統 120本 (±0)</td><td></td><td>上記、バス系統 121本 (+1)</td></tr></table> 	目標値		実績値	上記、バス系統 120本 (±0)		上記、バス系統 121本 (+1)
目標値		実績値						
上記、バス系統 120本 (±0)		上記、バス系統 121本 (+1)						
評価年度	平成37年度	都心地区と各地域拠点間を結ぶバス系統 及びまちなか居住区域を通過するバス系統 120本						

		【評価目標】
		バスに対する満足度
基準年度	平成28年度	まちなか居住区域にお住まいの方の バスに対する満足度 22%
中間評価年度	平成32年度	まちなか居住区域にお住まいの方の バスに対する満足度 基準年度よりも上昇
評価年度	平成37年度	まちなか居住区域にお住まいの方の バスに対する満足度 中間評価年度よりも上昇

地域公共交通計画
策定の中で整理

② 基本方針(R4年度策定予定の地域公共交通計画に合わせ改定予定)

R3.3都市計画マスタープランにおける地域公共交通の基本方針

- JR各駅及びJR長岡駅と各周辺地域を放射状に結ぶ基幹的なバス路線網は、利用環境の改善を図る等、多様な支援を行い維持します。
- 地域相互を連絡するバス路線網は、生活圏の重なりや中越圏域の中心都市としての役割に配慮し、路線の確保や需要に即した運行計画を検討します。
- 住み慣れた地域に住み続けられるよう、多様な主体と連携し、適切な役割分担のもと地域特性や需要に応じた移動手段の導入を検討します。
- 経路検索情報、キャッシュレス決済、多言語化など、誰もが利用しやすい地域公共交通のあり方を検討します。

③ 長岡市の現状と将来見通しのまとめ(時点修正)

公共交通の状況

- 人口減少や人口密度の低下等が進むことで、路線及び運行本数の維持などが課題となります。
- 特に山間部等において人口減少・高齢化が顕著なことから、公共交通の衰退が懸念されます。
- 高齢者による免許返納が進むことで、新たな公共交通の需要の増加が見込まれます。

※朱書きはこれまでの検討で明らかになった事項

④ 公共交通のサービスレベルを確保するための施策(再構成)

現行計画では居住誘導に含まれていたが、今回の改定で公共交通の項に記載する。

現行計画（居住誘導）

① まちなか居住区域における住宅の立地を支援するための施策

- ・ 住宅の新築や改築、低未利用地の有効活用
- ・ 民間建物更新等

② 公共交通のサービスレベルを確保するための施策

- ・ バス路線網の維持、向上
- ・ 公共交通利用環境の整備、向上

変更案（公共交通）

1 基幹的な公共交通網、地域公共交通の維持、向上

- (1) 路線の維持、運行の効率化等
- (2) 地域生活交通等

2 公共交通利用環境の整備、向上

- (1) 公共交通の利便性向上
- (2) 公共交通の利用者の拡大

具体的な取組

2(4) まちなか居住区域外

2(4) まちなか居住区域外 23

① 基本的な考え方(第2回策定委員会資料再掲)

- まちなか居住区域外では、地域内で「小さな拠点」のような機能の維持を図り、良好な居住環境を保全します。
- 人口や都市機能、**ハザード**の状況によって、まちなか居住区域への誘導についても検討します。

② 現状と将来見通し(時点修正)

人口減少と高齢化の状況

- 各地域の中心部以外においては、人口減少・高齢化が顕著であり、医療・社会福祉サービスの提供や地域コミュニティの維持などの課題が考えられます。

土地利用の状況 (再掲)

- 人口減少の進行により、空き家、低未利用地が増加傾向にあり、管理が行き届かなくなる恐れがあります。**

※朱書きはこれまでの検討で明らかになった事項

③ まちなか居住区域外の施策(再構成)

原則として、区域外は都市計画マスタープラン等に対応するが、居住誘導策と連携を図る上で必要な施策を記載する。

現行計画

(新規施策)

変更案

1 集落の維持

(1)小さな拠点づくりに対する支援

2 跡地等管理等手法の検討

(1)跡地等管理等手法の検討
(2)既存ストック活用の促進

具体的な取組

④ 活用を検討する制度

都市再生特別措置法に基づく以下の制度について、今後検討を進める。

制度名 【根拠条文※】	概 要	期待される効果
跡地等管理等指針、 区域、協定 【§81⑯ほか】	立地適正化計画区域内の居住誘導区域外で、空き家が増加しつつある既存集落などにおいて、跡地等の管理を必要とする区域及び跡地等の管理に係る指針を定め、所有者に適正な管理を促す制度	空き地等の適正な管理による良好な住環境の維持

※ § : 都市再生特別措置法

3 災害リスク分析・評価

(1)第2回策定委員会の修正・補足事項

1)関連計画との整合

・防災まちづくりを進めるに当たっては、立地適正化計画の防災指針と市及び関係機関が実施する関連計画とが総合的・多層的に連携し、実効性を高めていく必要がある。

■防災指針の作成にあたっては、地域防災計画や国土強靱化地域計画など市町村の防災・減災対策に係る計画との内容の整合を図ることが重要(都市計画運用指針より)

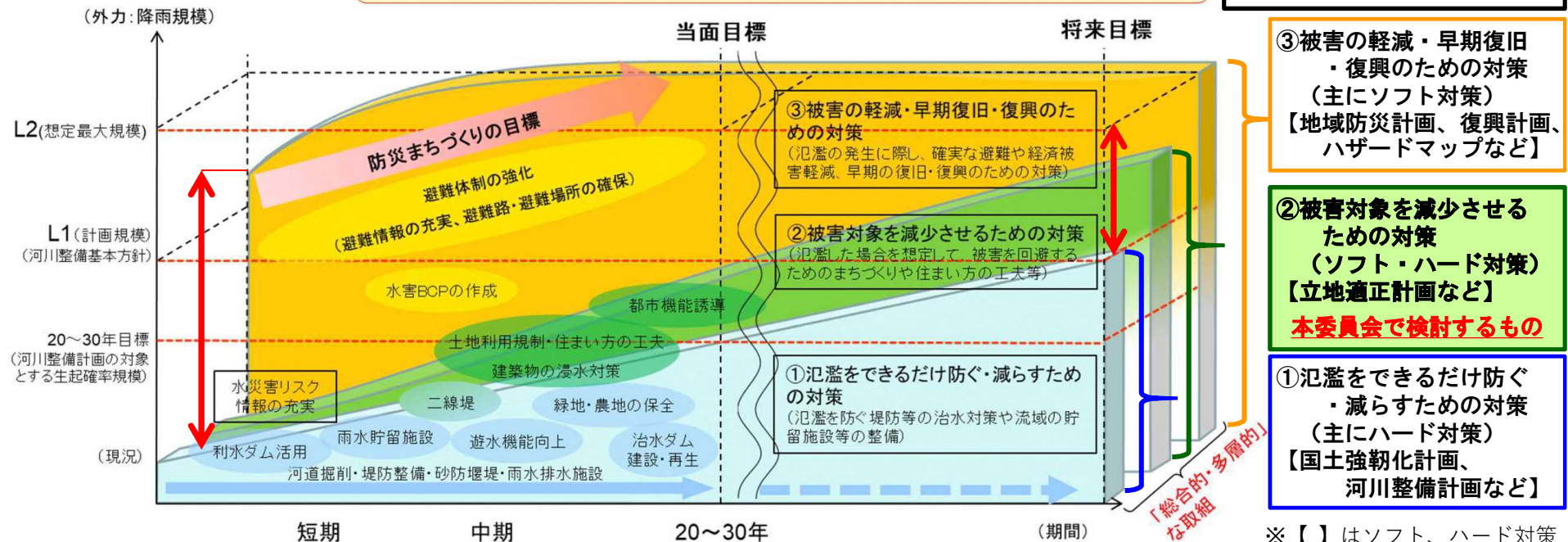
イメージ図 (水害対策の例)

【ポイント】

- ・あらゆる関係者の協働により①～③を「総合的・多層的」に取り組む。
- ・地域毎、河川毎に①～③の取組内容や整備目標は異なる。

※外力については、今後、気候変動の影響により増大することに留意が必要がある。
※イメージ図に掲載されているそれぞれの取組がもたらす効果や確実性、整備目標到達までの期間には差異があること、さらには縦軸に示されている外力への効用等も異なることに留意が必要である。

↔ : ソフト対策の取組
ハード整備のレベルを超える災害に対し、早期避難等のソフト対策で人的被害ゼロを目指す。



防災まちづくりにおける総合的・多層的な取組のイメージ

※【】はソフト、ハード対策を進めるための各計画

出展：「水害リスクを踏まえた防災まちづくりのガイドライン」よりイメージ図を引用し、追記

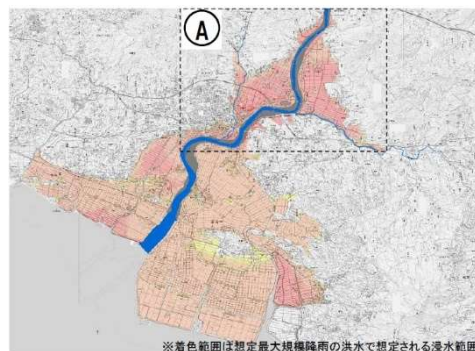
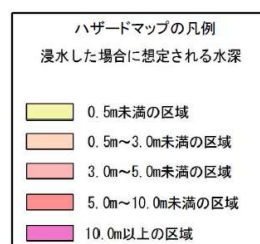
(1)第2回策定委員会の修正・補足事項

1)関連計画との整合

- ・ 水害(外水)に関しては、水防法に基づき想定最大規模降雨の洪水で想定される浸水深を表示した洪水ハザードマップを作成し、市民が避難行動を検討するための基本情報として活用している。
- ・ 信濃川・魚野川などの国管理河川では、現況並びに将来の河川整備後について、その浸水範囲と浸水頻度関係をわかりやすく図示した「水害リスクマップ(浸水頻度図)」が作成・公表されることから、防災指針におけるハード・ソフト対策の検討に活用する。

○浸水想定区域図（浸水深が分かる図）

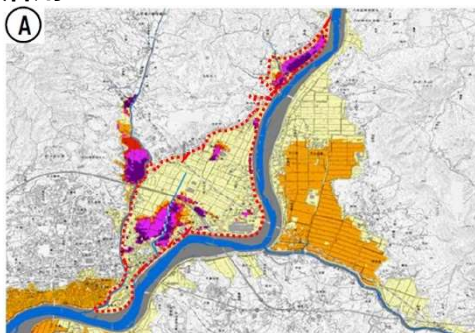
例) 避難に活用
水害ハザードマップ
(想定最大規模（現況）)



○水害リスクマップ (浸水想定区域図のほか浸水頻度が分かる図)

例) まちづくりの検討に活用

床上浸水相当浸水頻度※1
(高頻度～想定最大規模)



※2 上記凡例の()内の数値は確率規模を示していますが、これは例示です。

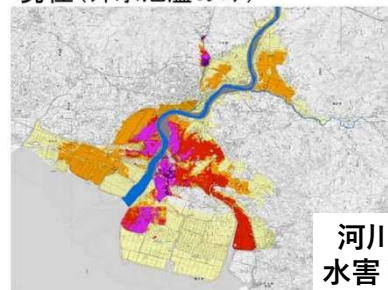
***** 内水氾濫浸水解析対象範囲

※1 当資料の水害リスクマップは床上浸水相当(50cm以上)の浸水が発生する範囲を示しています。(暫定版)

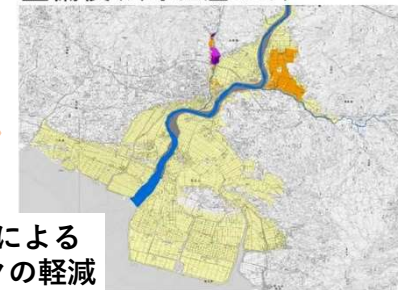
○防災指針の検討

防災指針におけるハード・ソフト対策の検討に当たっては、現状分析のほか、人口の将来見通しとハザードに対する対策見通しを踏まえる必要があるものの、多くのハザードでは将来の対策実施想定が示されていない。河川では、**国管理河川対象に公表（令和4年3月）される水害リスクマップにおいて、将来の河川整備効果が示されることから活用**する。

現在(外水氾濫のみ)



整備後(外水氾濫のみ)



河川整備による
水害リスクの軽減

検討対象河川	リスク評価の浸水想定区域図	
	現況	将来（河川整備後）
信濃川・魚野川（国）	水害リスクマップ	水害リスクマップ
18河川（新潟県）	浸水想定（公表時）	—

信濃川・魚野川のほか、新潟県管理の18河川については、水害リスクマップは未整備のため、新潟県提供の浸水想定を活用して検討を行う。

出典：令和4年度国土交通省予算決定概要（水管理国土保全局）より作成

(1)第2回策定委員会の修正・補足事項

2)災害リスク分析の進め方(案)

朱書きは修正箇所

マクロ的な視点による分析

全市域を対象として災害リスクの大きい地区の分布状況を把握する

【分析範囲】

全市域

【分析の視点】

災害リスクのある人口分布

災害リスクのある資産分布

ミクロ的な視点による分析

地区レベルの状況をより詳細に評価し、具体のリスクの軽減・回避対策につなげる

【分析範囲】

まちなか居住区域

※山古志,小国,和島,寺泊地域は対象外

【分析の視点】

避難が困難とならないか

防災機能は低下しないか

都市機能・インフラ機能は低下しないか

道路ネットワークによる孤立リスク

全市的に災害リスクの
大小を確認・評価

抽出した災害
リスクの内容を
詳細に確認
(エリア毎の
脆弱性等)

簡易的定量評価

都市的土地利用影響レベル



市民サービス影響レベル

各拠点毎に災害リスクエリアを抽出・評価

(1)第2回策定委員会の修正・補足事項

3 災害リスク分析・評価

30

3)災害リスクの分析項目(案)

朱書きは修正箇所

マクロ的な視点による分析

対象ハザード	分析項目	ハザードと重ねる情報	確認の視点
水害(外水) ※各確率規模 水害(外水・河川整備後) 水害(内水) 土砂災害 地震、雪害 津波、ため池	ハザードエリア及び誘導区域の重複人口 ⇒暴露情報【定量評価】	・誘導区域 ・人口	・誘導区域の妥当性の確認 ・直接的な人的リスクの大きいエリアの把握
	ハザードエリア及び誘導区域の高齢者人口 ⇒暴露情報【定量評価】	・誘導区域 ・高齢者人口	・直接的な人的リスクの大きいエリアの把握
	経済的被害額 ⇒暴露情報【定量評価】	・建物情報（事業所・一般家屋） ・従業員人口 ・世帯数	・経済的リスクの大きいエリアの把握

ミクロ的な視点による分析

対象ハザード	分析項目	ハザードと重ねる情報	確認の視点
水害(外水) ※各確率規模 水害(外水・河川整備後) 土砂災害	避難場所までの到達困難人口 ⇒脆弱性情報【定量評価】	・指定避難場所分布 ・道路ネットワーク情報 ・道路途絶箇所情報	・直接的な人的リスクの大きいエリアを、避難のしやすさの観点から詳細に把握
	自宅避難困難者数 ⇒脆弱性情報【定量評価】 ※水害のみ実施	・建物階数 ・浸水深 ・家屋倒壊等氾濫想定区域 ・浸水継続時間	
	自宅避難における3日以上孤立者数 ⇒脆弱性情報【定量評価】 ※水害のみ実施		
水害(外水) 水害(外水・河川整備後) 水害(内水) 土砂災害 地震、雪害	機能低下する防災拠点施設※1 ⇒脆弱性情報【定性評価】	・防災拠点施設分布	・間接的な人的リスクの大きいエリアの把握
	機能低下する都市機能施設※2 ⇒脆弱性情報【定性評価】	・都市機能施設分布 ・要配慮者利用施設分布	・間接的な人的リスクの大きいエリアの把握
	機能低下するインフラ施設※3 ⇒脆弱性情報【定性評価】	・インフラ施設分布	・間接的な人的リスクの大きいエリアの把握

※1：災害により機能低下する施設(市役所・支所、警察署、消防署)

※2：災害により機能低下する都市機能施設(都市機能誘導施設)

※3：災害により機能低下するインフラ施設(水道、下水道等)

(1)第2回策定委員会の修正・補足事項

4)災害リスクの評価手法(案)

朱書きは修正箇所

マクロ的な視点による分析

対象ハザード	分析項目	評価手法
水害(外水) ※各確率規模 水害(外水・河川整備後) 水害(内水) 土砂災害 地震、雪害 津波、ため池	ハザードエリア及び誘導区域の重複人口 ⇒暴露情報【定量評価】	・被災者数と各ハザード情報をGIS上で重ね、地域別、誘導区域別等に集計
	ハザードエリア及び誘導区域の高齢者人口 ⇒暴露情報【定量評価】	・高齢者人口と各ハザード情報をGIS上で重ね、地域別、誘導区域別等に集計
	経済的被害額 ⇒暴露情報【定量評価】	・「家屋被害額」+「家庭用品被害額」+「事業所償却・在庫資産額」

ミクロ的な視点による分析

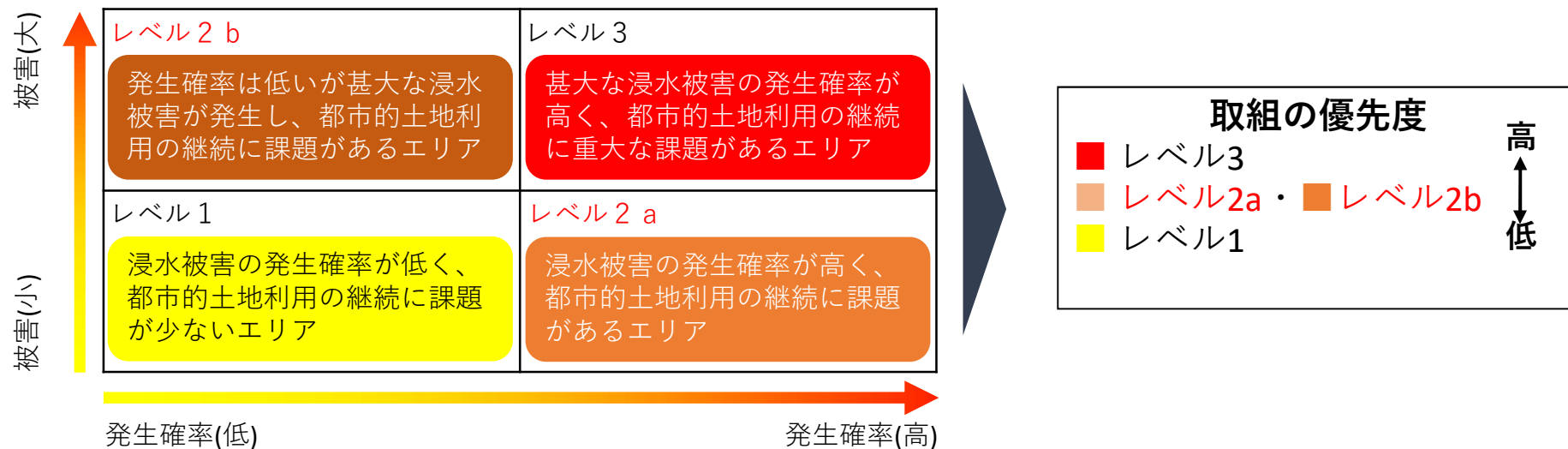
対象ハザード	分析項目	評価手法
水害(外水) ※各確率規模 水害(外水・河川整備後) 土砂災害	避難場所までの到達困難人口 ⇒脆弱性情報【定量評価】	・道路ネットワーク情報、避難場所情報及び各ハザード情報をGIS上で重ね、「避難場所までの到達困難圏域(概ね500m以上)」を抽出し、当該エリアの居住人口を集計
	自宅避難困難者数 ⇒脆弱性情報【定量評価】 ※水害のみ実施	・浸水深、建物情報、家屋倒壊等氾濫想定区域をGIS上で重ね、浸水深が階数による床上以上となるか、家屋倒壊等氾濫想定区域内の堅牢でない「自宅避難困難建物」を抽出し、居住人口を推定集計する
	自宅避難における3日以上孤立者数 ⇒脆弱性情報【定量評価】 ※水害のみ実施	・「自宅避難困難者数」の集計から、逆説的に「自宅避難可能人口」を抽出し、浸水継続時間情報とGIS上で重ね、浸水継続時間が3日以上となる人口を集計
水害(外水) 水害(外水・河川整備後) 水害(内水) 土砂災害 地震、雪害	機能低下する防災拠点施設 ⇒脆弱性情報【定性評価】	・防災拠点施設(役所、警察署、消防署等)と各ハザードの分布情報をGIS上で重ね、機能低下する施設を抽出
	機能低下する都市機能施設 ⇒脆弱性情報【定性評価】	・誘導施設と各ハザード情報をGIS上で重ね、機能低下する施設を抽出
	機能低下するインフラ施設 ⇒脆弱性情報【定性評価】	・インフラ施設と各ハザード情報をGIS上で重ね、機能低下する施設を抽出

(1)第2回策定委員会の修正・補足事項

5)リスク分析結果の評価手法

- ・各ハザードの発生確率や地域毎の脆弱性等をまちなか居住区域におけるリスク分析結果として評価するため、被害と発生確率の大小による「都市的土地利用影響レベル」として分類・整理する。
- ・発生確率による評価が困難な土砂災害、雪害についても評価する。

■例:まちなか居住区域における 「都市的土地利用影響レベル(水害)」分類のイメージ(案)



- ・土砂災害・雪害:国土交通省の土砂災害に関する各費用便益分析マニュアル(案)に基づき評価する。

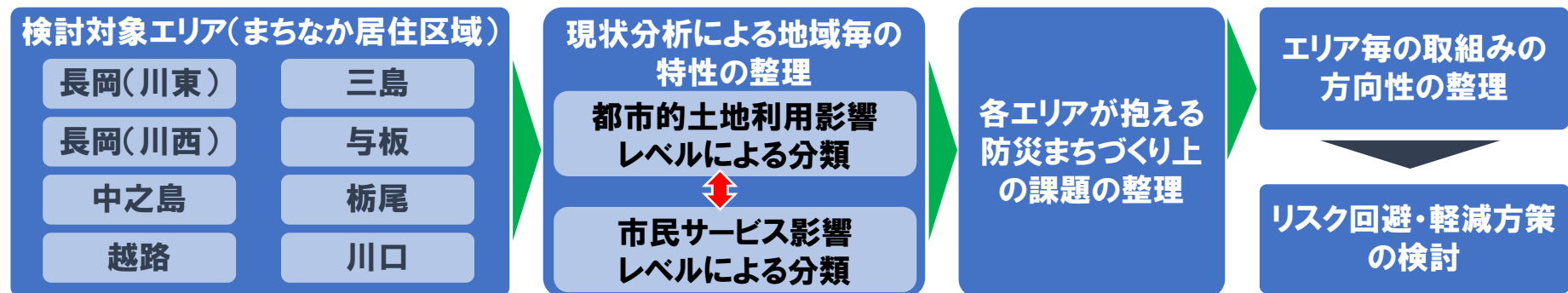
- ・地震:地震については長岡市周辺の活断層における地震発生確率を用いて評価する。
(新潟県地震被害想定調査検討委員会資料より)

(1)第2回策定委員会の修正・補足事項

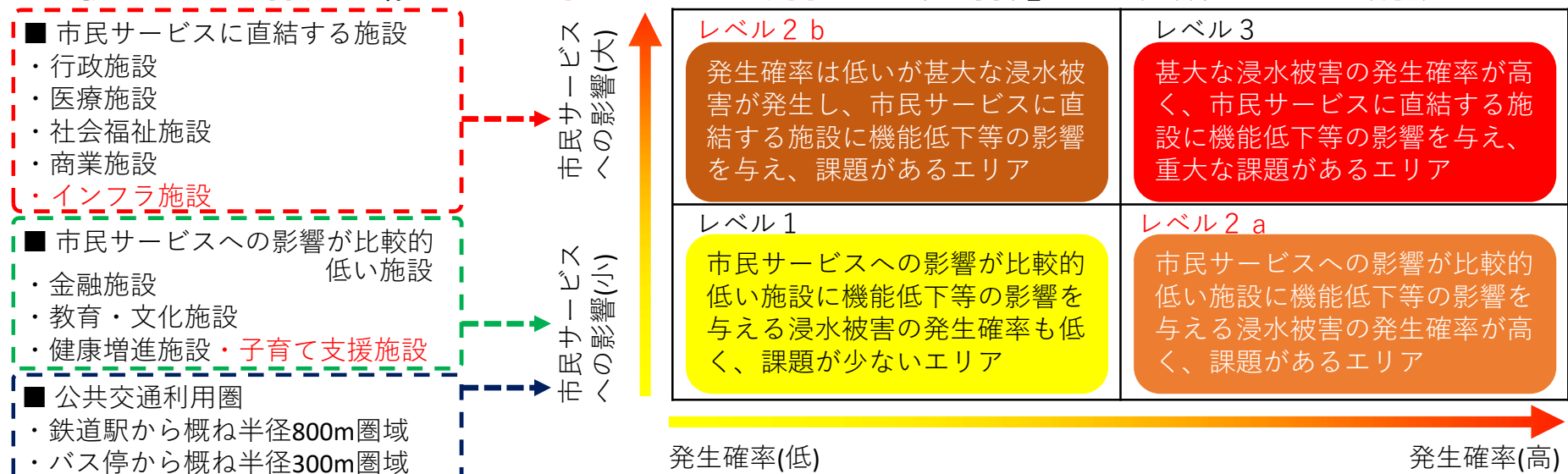
朱書きは修正箇所

6)エリア毎の防災まちづくりの方向性の検討

- ・市民の暮らしやすさに貢献する都市機能への影響を「**市民サービス影響レベル**」として評価し、「**都市的土地利用影響レベル**」と比較・整理する。各エリアにおいて課題や対策の優先度の高いエリアを把握し、防災まちづくりの方向性並びにリスク回避・軽減方策を決定する。
- ・誘導区域等の区域の見直しについては、評価結果を整理の上、検討する。



■例:まちなか居住区域における「市民サービス影響レベル(水害)」による分類のイメージ(案)



(2)災害ハザード情報(傾向)の整理

1)市内のハザードの指定状況と計画上の整理

- ・ハザードのうち、レッドゾーンについてはこれまでまちなか居住区域の設定基準により、「区域に含めない」として対応していたが、都市再生特別措置法の一部改正において令和3年10月1日付でレッドゾーンは明確に「除外」となっている。
- ・市内に指定済みのレッド・イエローゾーンのほか、想定されるハザードを整理し、まちなか居住区域における安全性について検討を行う。

令和3年3月末現在

ハザード区域等	指定・公表	指定状況	ハザード 整理対象	レベル評価対象 (まちなか居住区域)	長岡市立地適正化 計画における対応 ※1
レッドゾーン →住宅等の建築や 開発行為等の規制 あり	災害危険区域（土砂災害等）	地方公共団体	10地区	○	—
	地すべり防止区域	国土交通大臣 農林水産大臣	92地区 37地区	○	—
	急傾斜地崩壊危険区域	都道府県知事	89地区	○	—
	土砂災害特別警戒区域	都道府県知事	1,353地区	○	—
	浸水被害防止区域	都道府県知事	なし	—	—
	津波災害特別警戒区域	都道府県知事	なし	—	—
イエローゾーン →建築や開発行為等 の規制はなく、 区域内の警戒避難 体制の整備等を求 めている	浸水想定区域	(洪水) 国土交通大臣 都道府県知事 (雨水出水) 都道府県 知事、市町村長 (高潮) 都道府県知事	外水（洪水） 国：信濃川、魚野川 県：18河川 内水（雨水出水）※2 市：公共下水道区域 (5地区)	○	○
	土砂災害警戒区域	都道府県知事	2,147地区	○	○
	津波災害警戒区域	都道府県知事	1地区（寺泊）	○	—
	津波浸水想定（区域）	都道府県知事	1地区（寺泊）	○	—
	雪崩危険箇所	都道府県知事	249地区	○	○
その他	防災ため池浸水想定区域	市長村長	45地区	○	—
	地震被害想定 ※3	—	—	○	○

※1レッドゾーン、イエローゾーンの立地適正化計画における対応については、都市再生特別措置法「立地適正化計画作成の手引き」に基づく

※2内水の評価については、下水道雨水計画を定めている区域（長岡、越路、三島、与板、栃尾地域の一部エリア）を対象としたもの

※3地震被害想定は、新潟県地震被害想定調査検討委員会資料による

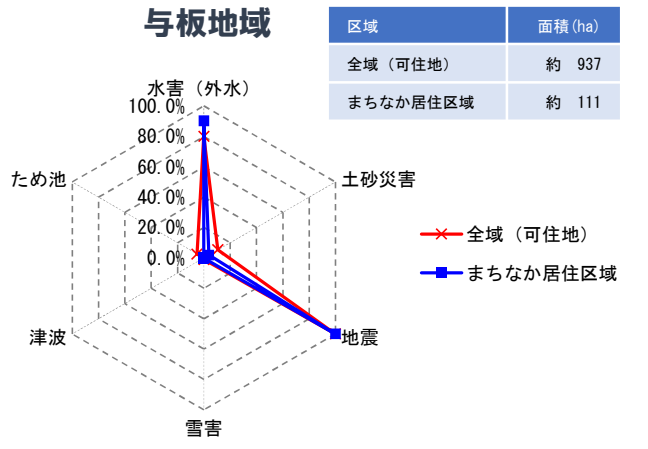
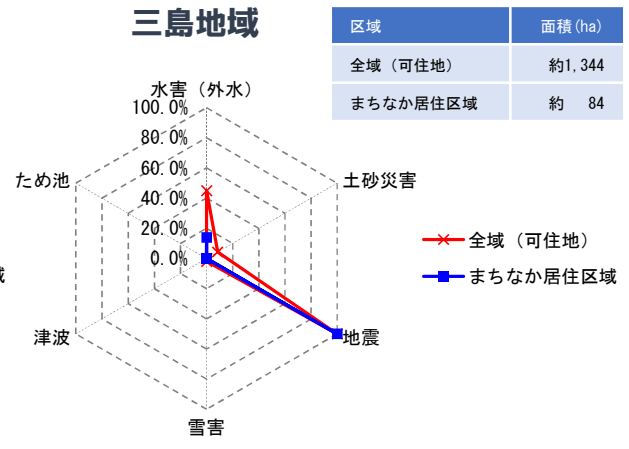
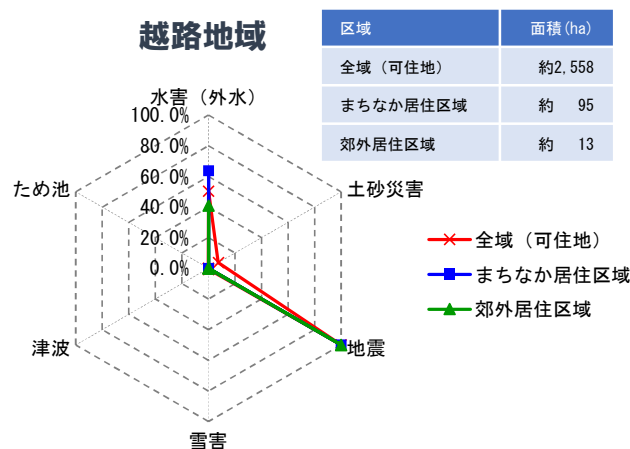
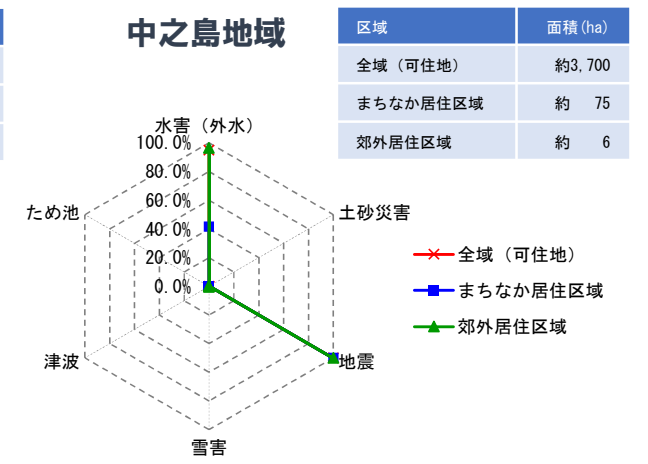
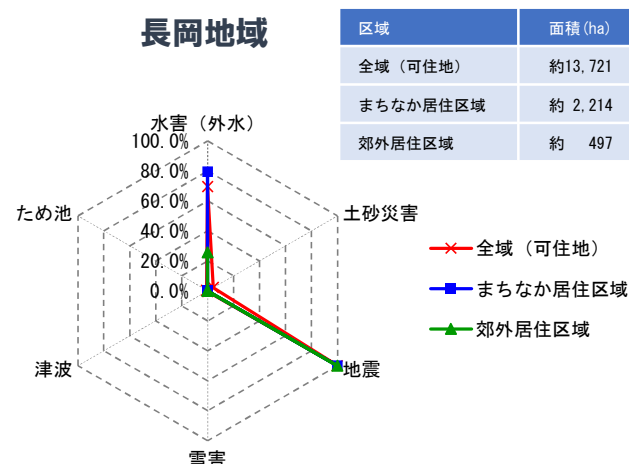
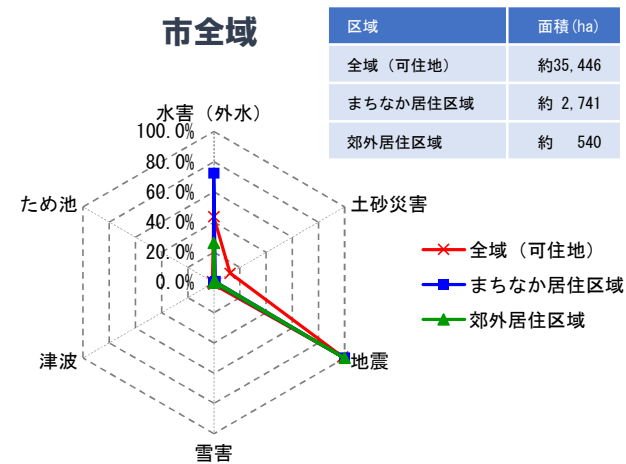
(2)災害ハザード情報(傾向)の整理

2)地域・区域別ハザードの傾向

- ・全市的に、水害(外水)及び地震のハザードが存在するものの、栃尾、山古志地域では水害(外水)の割合は低い傾向にある。
- ・栃尾、川口、山古志地域では、土砂災害ハザードの割合が他地域と比べて高い。
- ・長岡、与板、川口地域では、まちなか居住区域内の災害ハザードの割合が全域より高い傾向を示す。

指標値

ハザード	指標
水害(外水)	浸水想定区域面積割合(現況 中・低頻度)
土砂災害	イエローゾーン(レッドゾーン)面積割合
地震	震度6弱以上面積割合
雪害	雪崩危険箇所面積割合
津波	津波浸水想定区域面積割合
ため池	ため池浸水想定区域面積割合

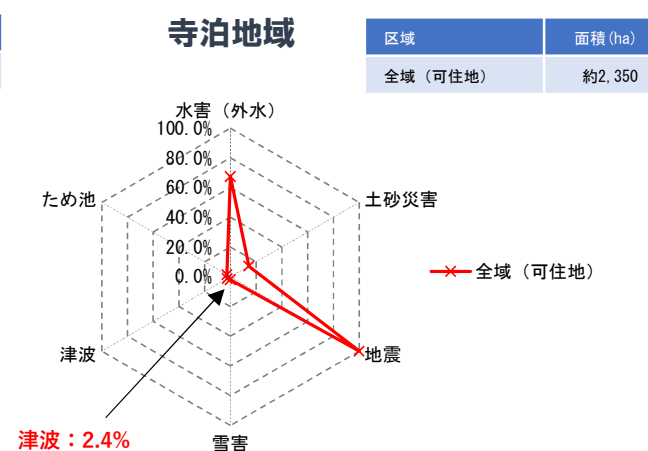
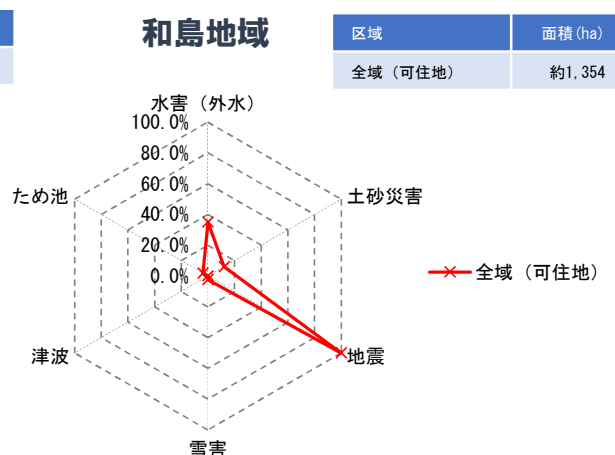
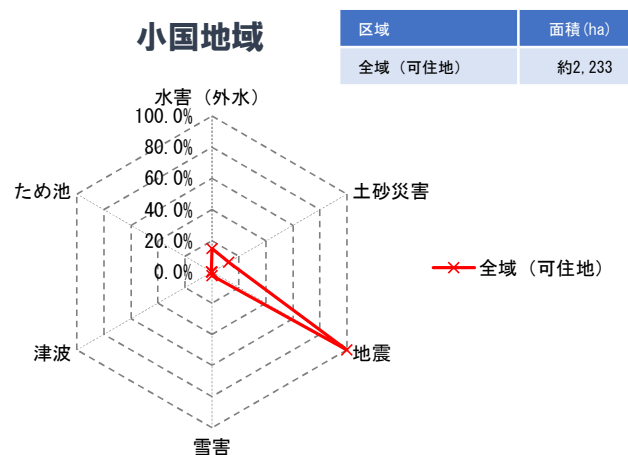
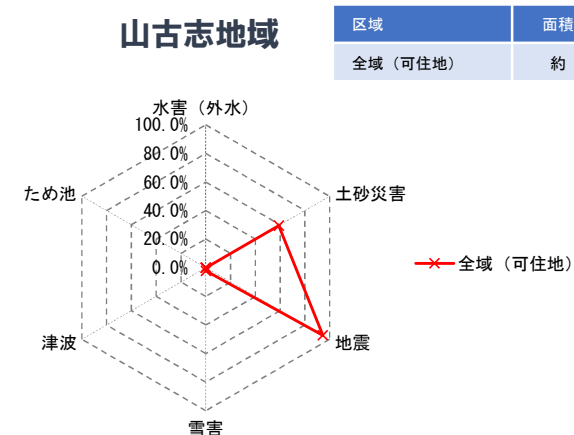
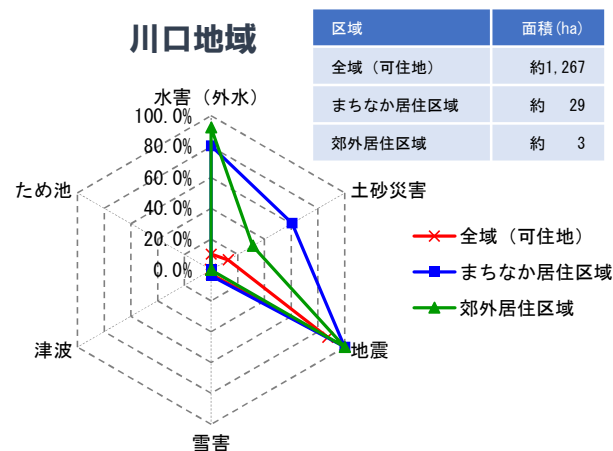
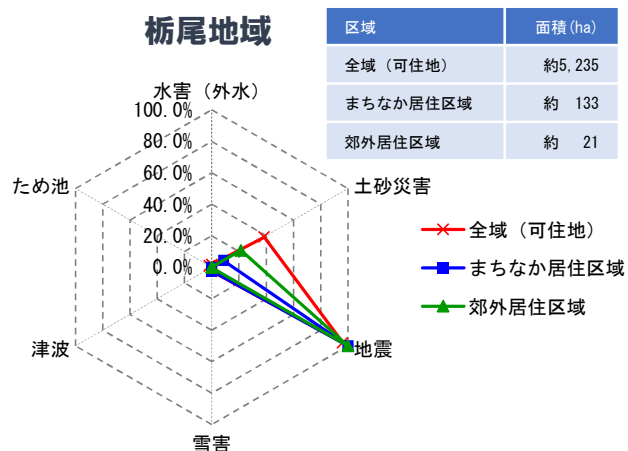


(2)災害ハザード情報(傾向)の整理

2)地域・区域別ハザードの傾向

指標値

ハザード	指標
水害（外水）	浸水想定区域面積割合（現況 中・低頻度）
土砂災害	イエローゾーン（レッドゾーン）面積割合
地震	震度6弱以上面積割合
雪害	雪崩危険箇所面積割合
津波	津波浸水想定区域面積割合
ため池	ため池浸水想定区域面積割合

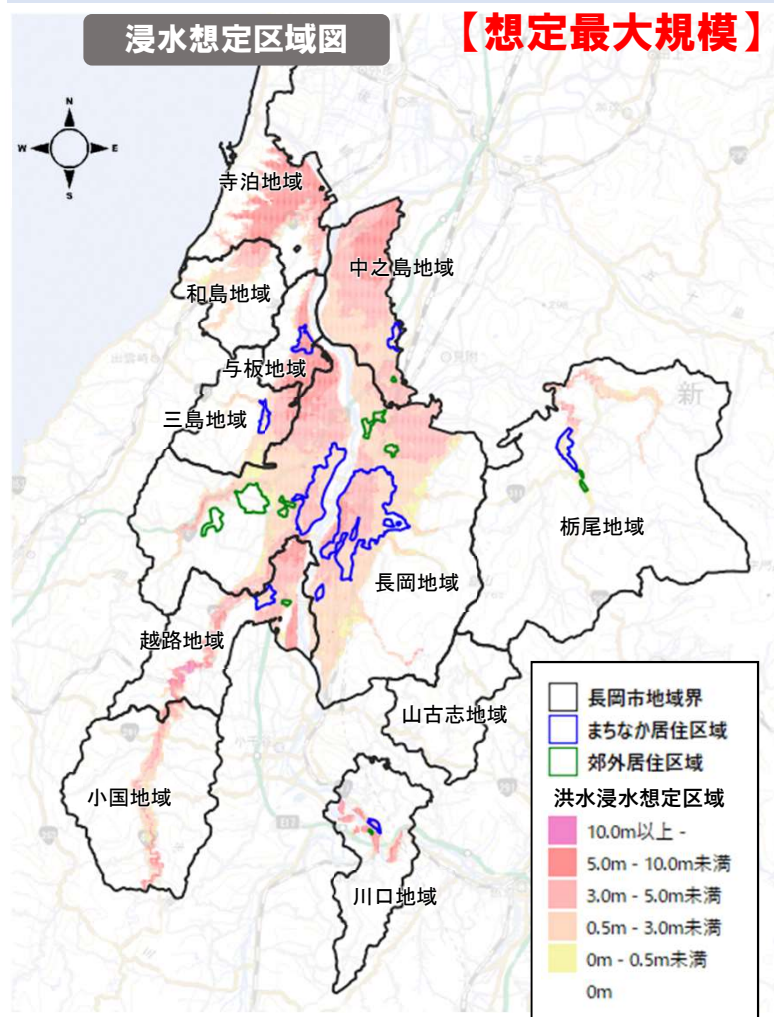


(2)災害ハザード情報(傾向)の整理

3)災害ハザード別面積

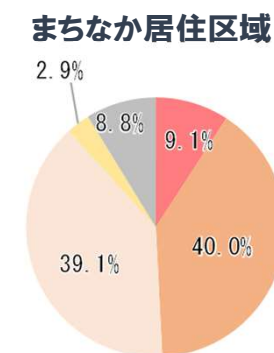
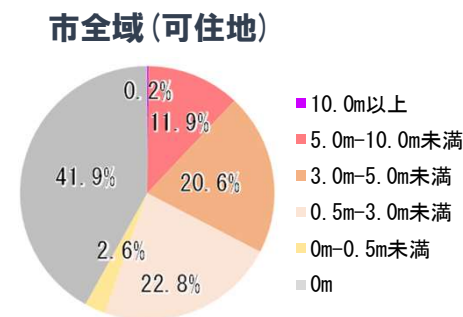
①水害(外水) 現況(R3)

- ・市域の広範囲が想定最大規模及び中・低頻度の浸水想定区域に含まれる。
- ・人口が集中する長岡地域の中心部においても、大半が浸水想定区域に含まれる状況であり、まちなか居住区域内での利便性と安全性の両立が求められる



浸水深別浸水面積

浸水深	面積 (ha)	
	全域 (可住地)	まちなか居住区域
10.0m以上	59	0
5.0m～10.0m未満	4,205	250
3.0m～5.0m未満	7,300	1,096
0.5m～3.0m未満	8,084	1,071
0m～0.5m未満	939	81
0m(浸水なし)	14,858	240
計	35,445	2,738



※「可住地」は、土地利用細分メッシュ(国土数値情報)における土地利用種別において、「森林」、「荒地」、「河川地及び湖沼」、「海浜」、「海水域」、「ゴルフ場」以外のものとした。

※面積については、今後区域等の調整により正確な値に修正する。

出典：

- ・信濃川及び魚野川：信濃川水系信濃川・魚野川洪水浸水想定区域図
(提供：国土交通省信濃川河川事務所)

- ・その他18河川：洪水浸水想定区域図(各河川公表時のもの)(新潟県)

※鴨田川、須川、焼田川は高頻度相当データのためのため、他の頻度においても高頻度データを重ねている

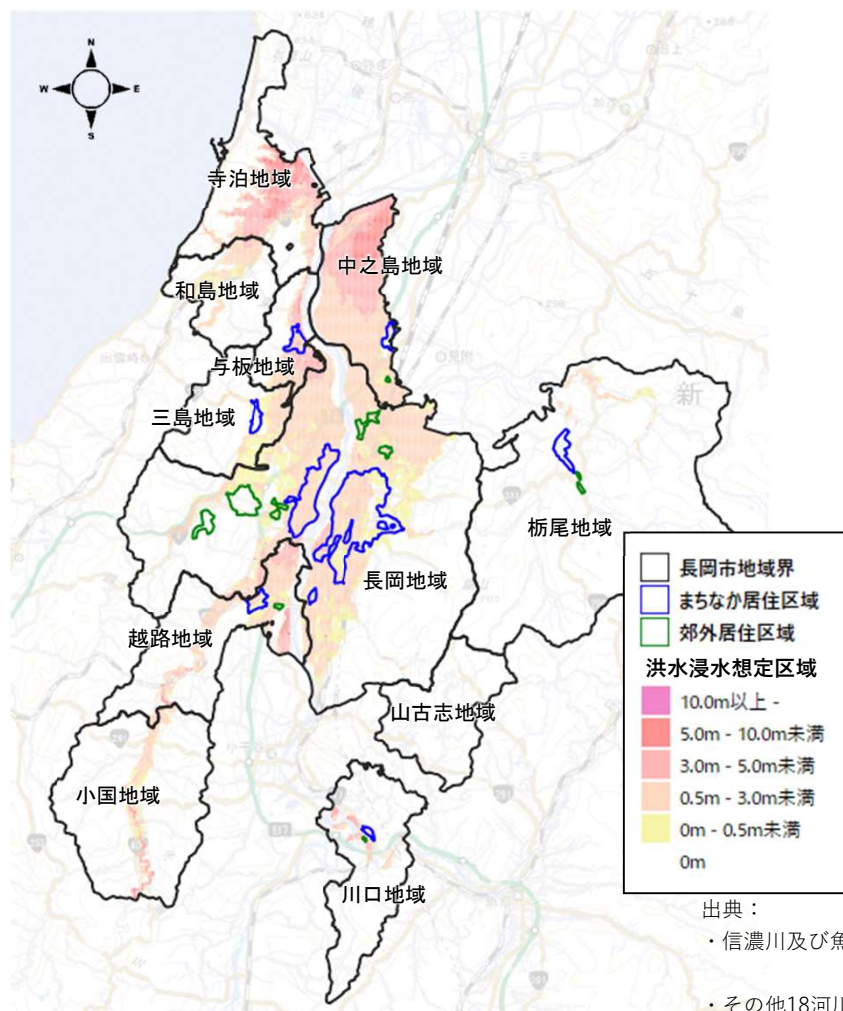
(2)災害ハザード情報(傾向)の整理

3)災害ハザード別面積

①水害(外水) 現況(R3)

浸水想定区域図

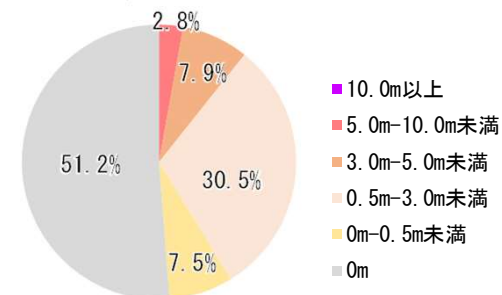
【中・低頻度】



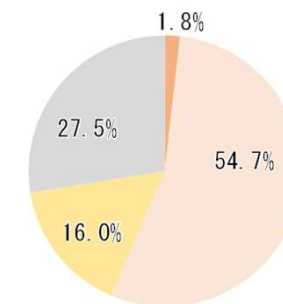
浸水深別浸水面積

浸水深	面積 (ha)	
	全域 (可住地)	まちなか 居住区域
10.0m以上	3	0
5.0m～10.0m未満	1,001	1
3.0m～5.0m未満	2,796	48
0.5m～3.0m未満	10,815	1,497
0m～0.5m未満	2,670	438
0m(浸水なし)	18,160	754
計	35,445	2,738

市全域(可住地)



まちなか居住区域



※「可住地」は、土地利用細分メッシュ(国土数値情報)における土地利用種別において、「森林」、「荒地」、「河川地及び湖沼」、「海浜」、「海水域」、「ゴルフ場」以外のものとした。

※面積については、今後区域等の調整により正確な値に修正する。

出典：

・信濃川及び魚野川：信濃川水系信濃川・魚野川洪水浸水想定区域図（R3公表予定）

（提供：国土交通省信濃川河川事務所） ※成果公表前のデータを活用しており、変更の可能性がある

・その他18河川：洪水浸水想定（各河川検討時のもの）（新潟県）

※鴨田川、須川、焼田川は高頻度相当データのためのため、他の頻度においても高頻度データを重ねている

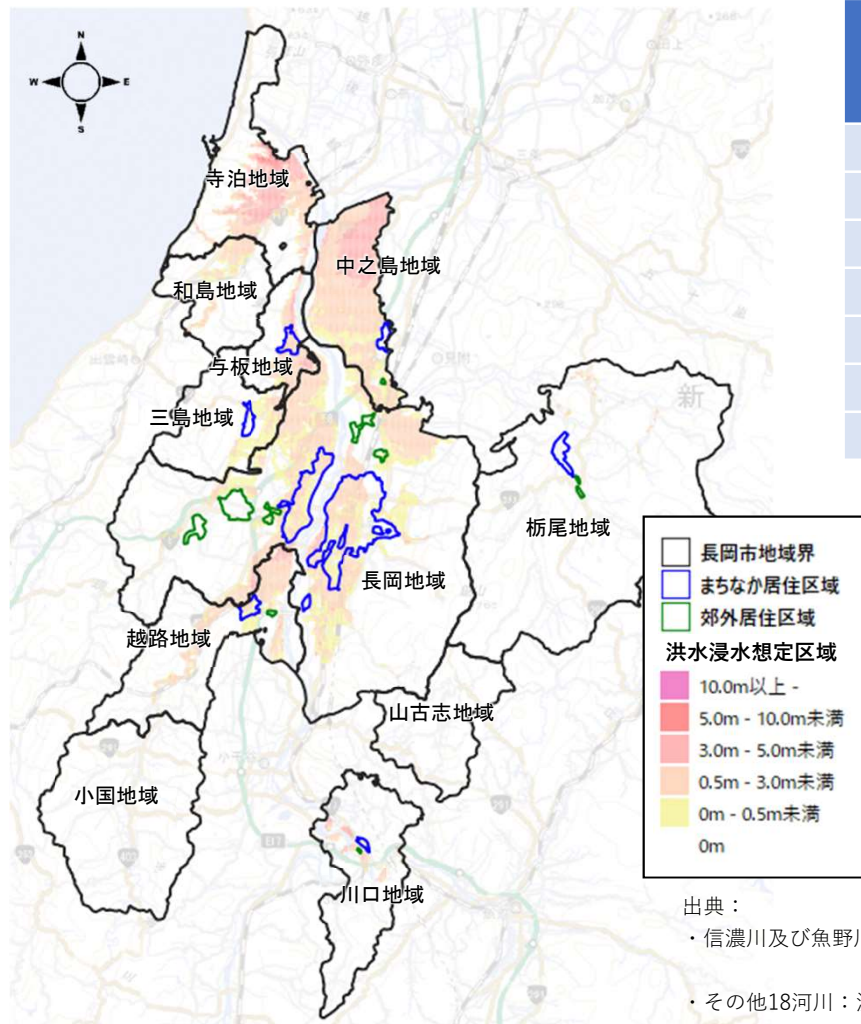
(2)災害ハザード情報(傾向)の整理

3)災害ハザード別面積

①水害(外水) 現況(R3)

浸水想定区域図

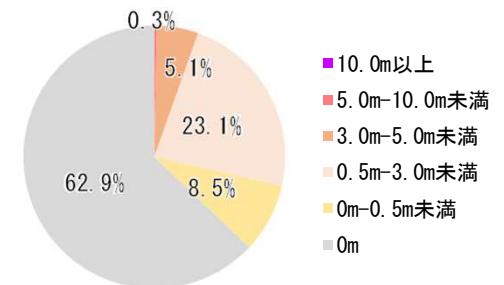
【中・高頻度】



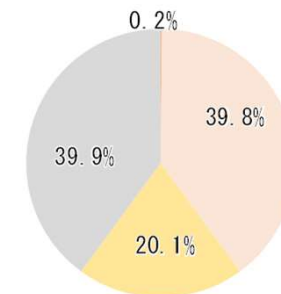
浸水深別浸水面積

浸水深	面積 (ha)	
	全域 (可住地)	まちなか 居住区域
10.0m以上	0	0
5.0m~10.0m未満	120	1
3.0m~5.0m未満	1,813	4
0.5m~3.0m未満	8,186	1,089
0m~0.5m未満	3,015	551
0m(浸水なし)	22,311	1,093
計	35,445	2,738

市全域(可住地)



まちなか居住区域



※「可住地」は、土地利用細分メッシュ(国土数値情報)における土地利用種別において、「森林」、「荒地」、「河川地及び湖沼」、「海浜」、「海水域」、「ゴルフ場」以外のものとした。

※面積については、今後区域等の調整により正確な値に修正する。

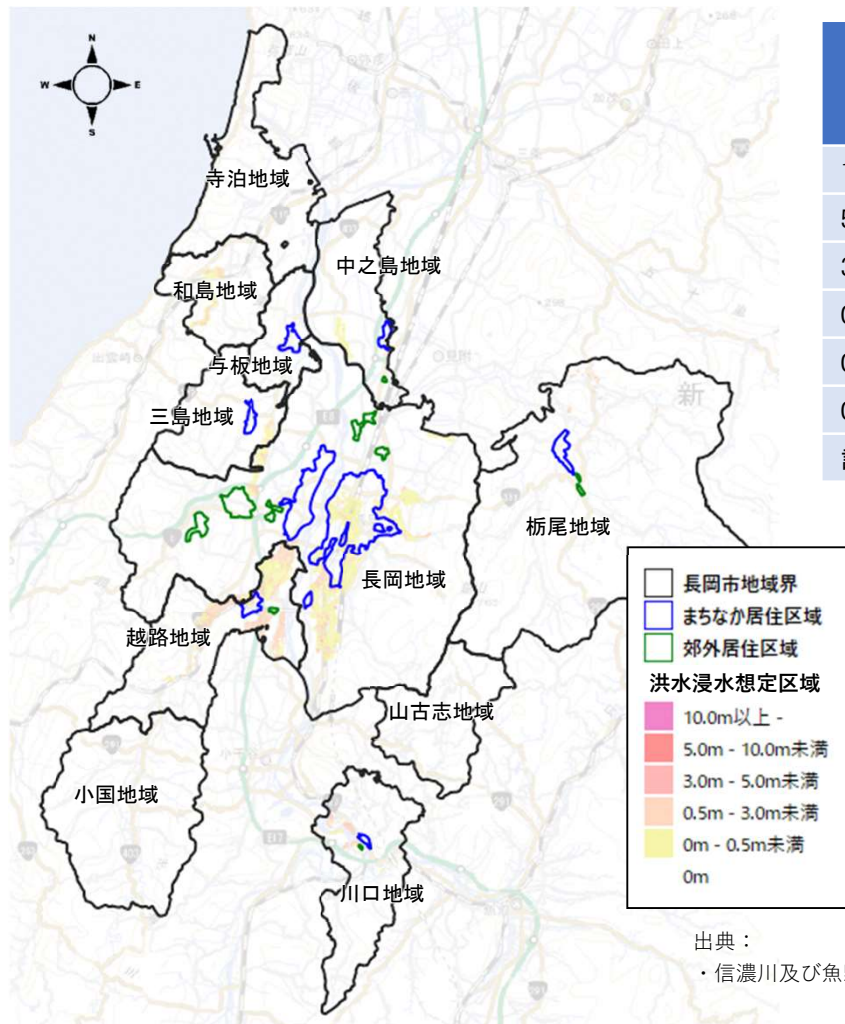
(2)災害ハザード情報(傾向)の整理

3)災害ハザード別面積

①水害(外水) 現況(R3)

浸水想定区域図

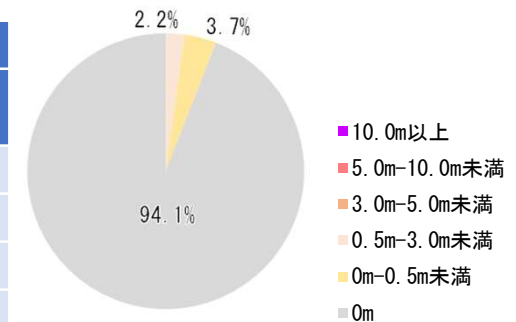
【高頻度】



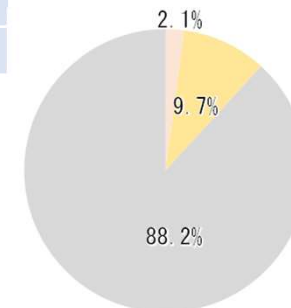
浸水深別浸水面積

浸水深	面積 (ha)	
	全域 (可住地)	まちなか居住区域
10.0m以上	0	0
5.0m~10.0m未満	1	0
3.0m~5.0m未満	4	0
0.5m~3.0m未満	772	57
0m~0.5m未満	1,323	266
0m(浸水なし)	33,345	2,415
計	35,445	2,738

市全域(可住地)



まちなか居住区域



※「可住地」は、土地利用細分メッシュ(国土数値情報)における土地利用種別において、「森林」、「荒地」、「河川地及び湖沼」、「海浜」、「海水域」、「ゴルフ場」以外のものとした。

※面積については、今後区域等の調整により正確な値に修正する。

出典：

・信濃川及び魚野川：信濃川水系信濃川・魚野川洪水浸水想定区域図（R3公表予定）

（提供：国土交通省信濃川河川事務所） ※成果公表前のデータを活用しており、変更の可能性がある

・その他18河川：洪水浸水想定（各河川検討時のもの）（新潟県）

(2)災害ハザード情報(傾向)の整理

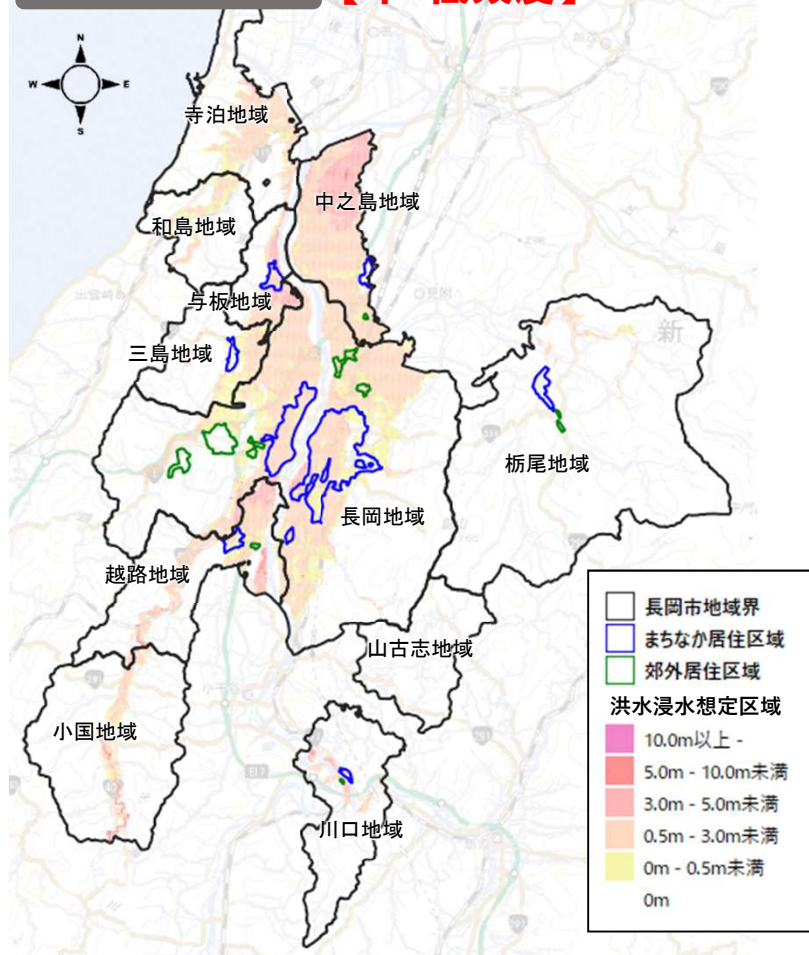
3)災害ハザード別面積

②水害(外水) 中期的な河川整備後(R14)

- ・現況と中期的な河川整備後(R14)の浸水想定区域(中・高頻度)を比較すると与板、中之島、寺泊地域において、浸水想定区域範囲の大幅な減少が見られ、安全性の向上が期待できる。
- ・人口が集中する長岡地域の中心部は、中期的な河川整備後(R14)においても中・高頻度の降雨規模で広範囲な浸水想定区域が残る状況であり、河川整備以外の取組みを検討する必要がある。

浸水想定区域図

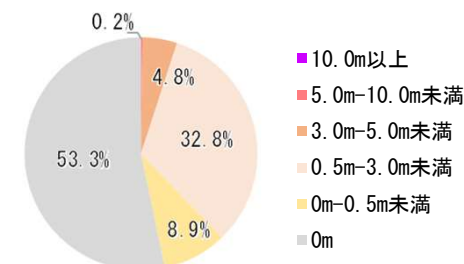
【中・低頻度】



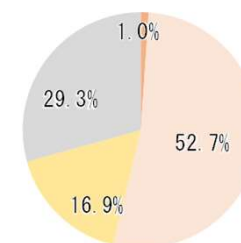
浸水深別浸水面積

浸水深	面積 (ha)	
	全域 (可住地)	まちなか居住区域
10.0m以上	3	0
5.0m～10.0m未満	81	1
3.0m～5.0m未満	1,692	28
0.5m～3.0m未満	11,621	1,443
0m～0.5m未満	3,164	463
0m(浸水なし)	18,884	803
計	35,445	2,738

市全域(可住地)



まちなか居住区域



※「可住地」は、土地利用細分メッシュ(国土数値情報)における土地利用種別において、「森林」、「荒地」、「河川地及び湖沼」、「海浜」、「海水域」、「ゴルフ場」以外のものとした。

※信濃川及び魚野川以外の河川は浸水想定区域検討時を重ねており、R14想定ではない。
※面積については、今後区域等の調整により正確な値に修正する。

出典:

・信濃川及び魚野川: 信濃川水系信濃川・魚野川洪水浸水想定区域図 (R 3公表予定)
(提供: 国土交通省信濃川河川事務所)

※成果公表前のデータを活用しており、変更の可能性がある

・その他18河川: 洪水浸水想定 (各河川検討時のもの) (新潟県)

※鴨田川、須川、焼田川は高頻度相当データのためのため、他の頻度においても高頻度データを重ねている

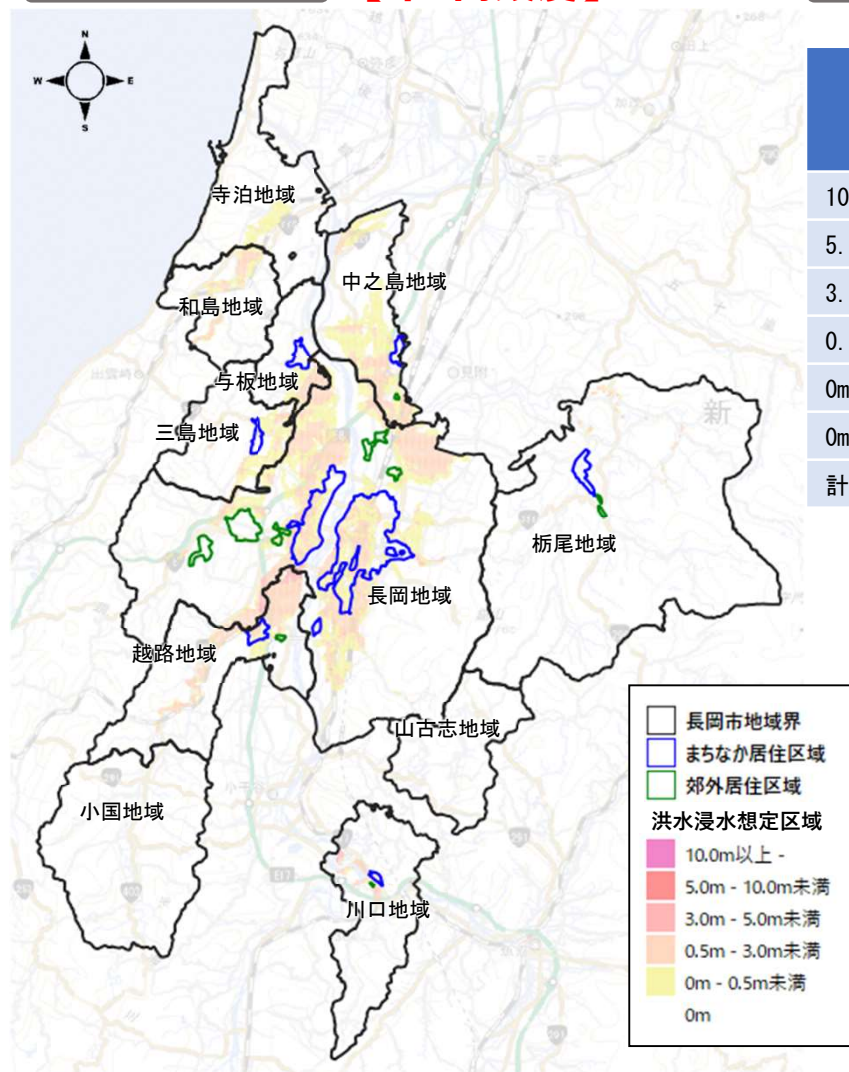
(2)災害ハザード情報(傾向)の整理

3)災害ハザード別面積

②水害(外水) 中期的な河川整備後(R14)

浸水想定区域図

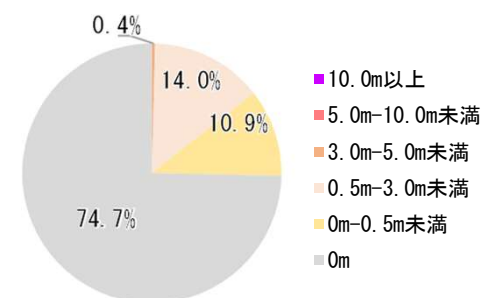
【中・高頻度】



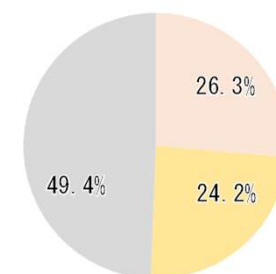
浸水深別浸水面積

浸水深	面積 (ha)	
	全域 (可住地)	まちなか 居住区域
10.0m以上	0	0
5.0m～10.0m未満	4	0
3.0m～5.0m未満	140	1
0.5m～3.0m未満	4,955	721
0m～0.5m未満	3,871	663
0m(浸水なし)	26,475	1,353
計	35,445	2,738

市全域(可住地)



まちなか居住区域



※「可住地」は、土地利用細分メッシュ(国土数値情報)における土地利用種別において、「森林」、「荒地」、「河川地及び湖沼」、「海浜」、「海水域」、「ゴルフ場」以外のものとした。

※信濃川及び魚野川以外の河川は浸水想定区域検討を重ねており、R14想定ではない。

※面積については、今後区域等の調整により正確な値に修正する。

出典：

・信濃川及び魚野川：信濃川水系信濃川・魚野川洪水浸水想定区域図（R3公表予定）
（提供：国土交通省信濃川河川事務所）

※成果公表前のデータを活用しており、変更の可能性がある

・その他18河川：洪水浸水想定（各河川検討時のもの）（新潟県）

※鴨田川、須川、焼田川は高頻度相当データのためのため、他の頻度においても高頻度データを重ねている

(2)災害ハザード情報(傾向)の整理

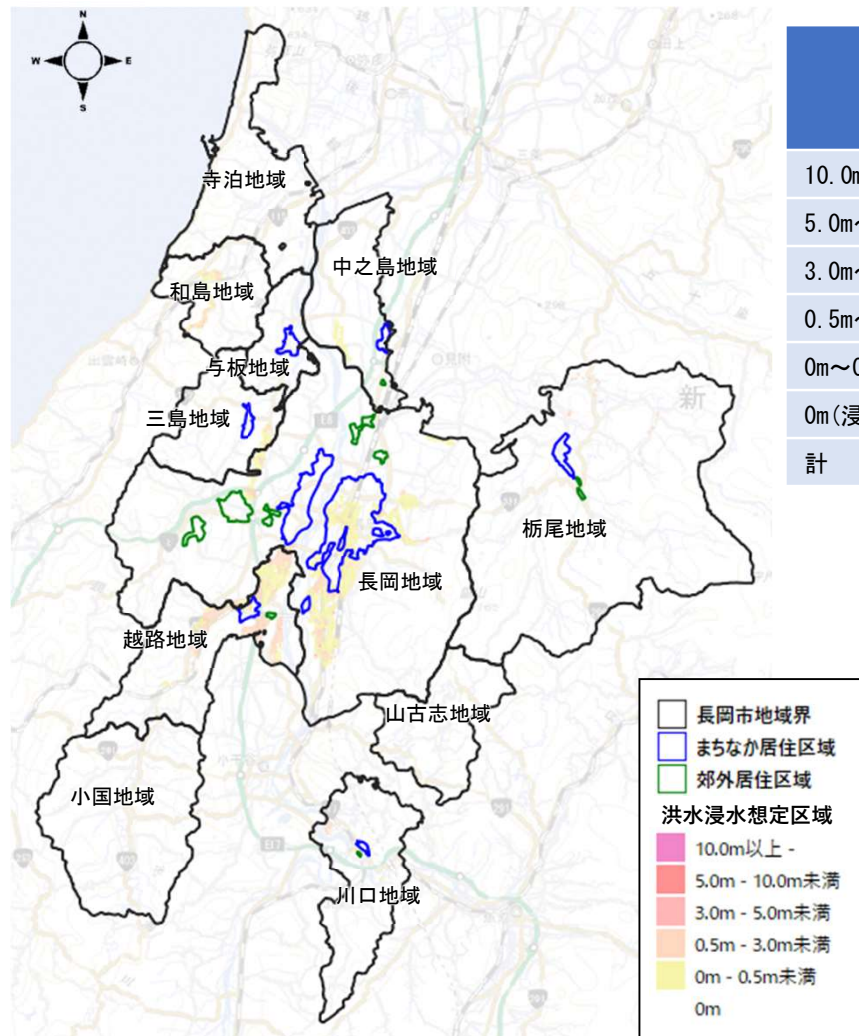
3)災害ハザード別面積

②水害(外水) 中期的な河川整備後(R14)

浸水想定区域図

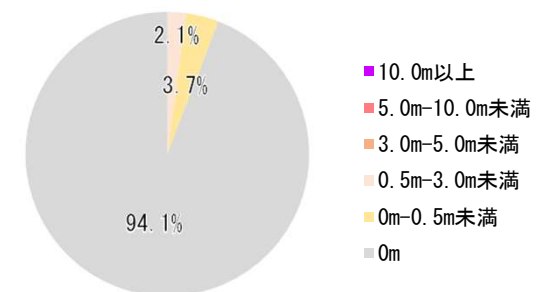
【高頻度】

浸水深別浸水面積

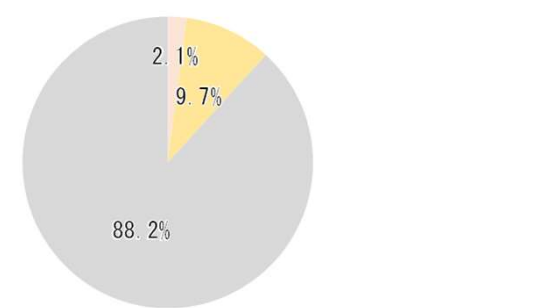


浸水深	面積 (ha)	
	全域 (可住地)	まちなか 居住区域
10.0m以上	0	0
5.0m～10.0m未満	1	0
3.0m～5.0m未満	1	0
0.5m～3.0m未満	757	57
0m～0.5m未満	1,318	266
0m(浸水なし)	33,368	2,415
計	35,445	2,738

市全域(可住地)



まちなか居住区域



※「可住地」は、土地利用細分メッシュ(国土数値情報)における土地利用種別において、「森林」、「荒地」、「河川地及び湖沼」、「海浜」、「海水域」、「ゴルフ場」以外のものとした。

※信濃川及び魚野川以外の河川は浸水想定区域検討時を重ねており、R14想定ではない。

※面積については、今後区域等の調整により正確な値に修正する。

出典：

・信濃川及び魚野川：信濃川水系信濃川・魚野川洪水浸水想定区域図（R3公表予定）

（提供：国土交通省信濃川河川事務所）

※成果公表前のデータを活用しており、変更の可能性がある

・その他18河川：洪水浸水想定（各河川検討時のもの）（新潟県）

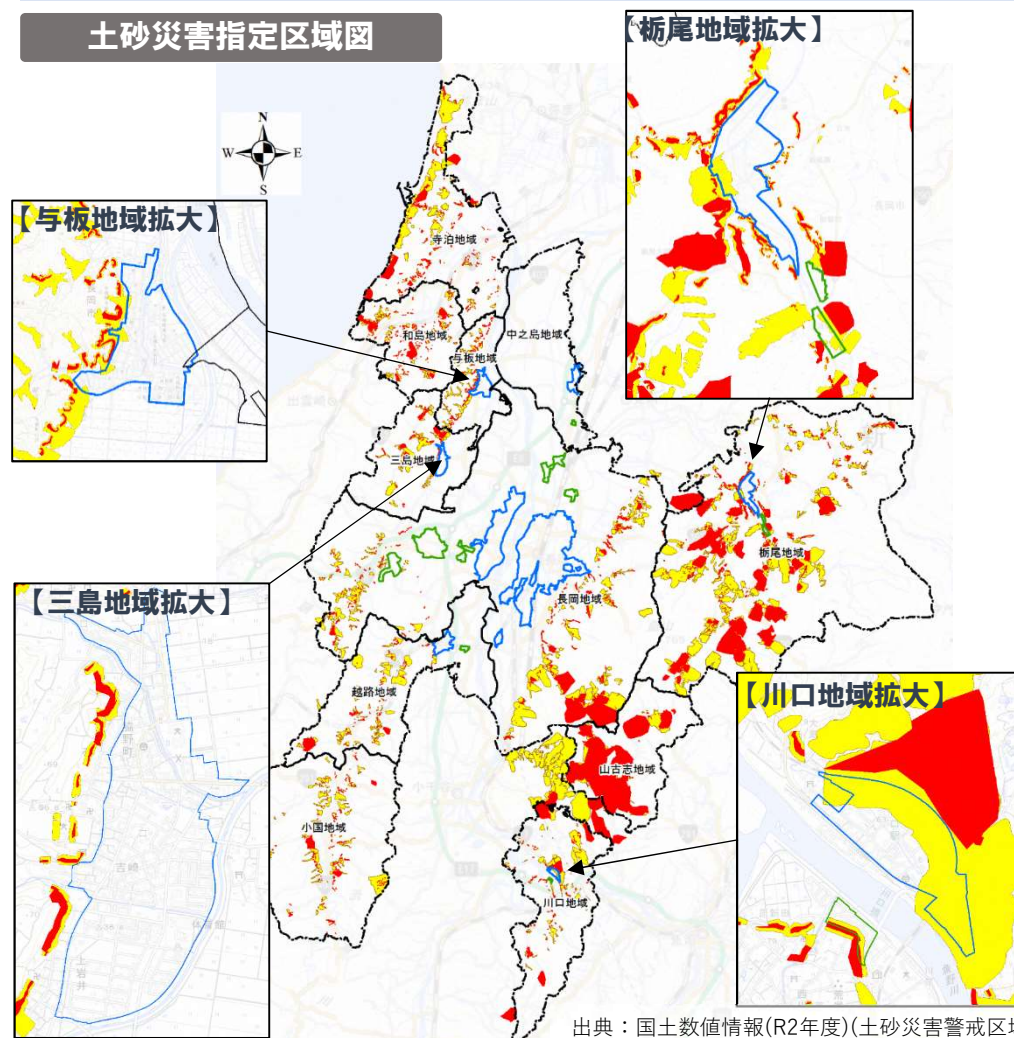
(2)災害ハザード情報(傾向)の整理

3)災害ハザード別面積

③土砂災害

- ・中之島地域以外でハザードの指定があり、特に栃尾と山古志地域では広範囲にレッドゾーンが指定されている。
- ・川口、栃尾、与板地域では、まちなか居住区域内にイエローゾーンが指定されている。

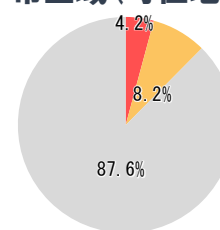
土砂災害指定区域図



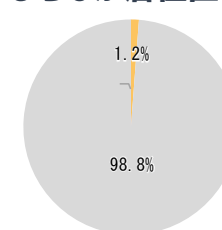
土砂災害ハザード面積

区分	面積(ha)	
	全域 (可住地)	まちなか 居住区域
レッドゾーン	1,488	0(0.12)
イエローゾーン	2,915	33
ハザード指定無し※1	31,041	2,705
計	35,445	2,738

市全域(可住地)



まちなか居住区域



- レッドゾーン
- イエローゾーン
- ハザード指定無し ※1

※1 地形、地質のほか、土地利用状況等を踏まえて調査及び指定をしているが、未指定区域において安全を保証するものではない。

※「可住地」は、土地利用細分メッシュ(国土数値情報)における土地利用種別において、「森林」、「荒地」、「河川地及び湖沼」、「海浜」、「海水域」、「ゴルフ場」以外のものとした。

※面積については、今後区域等の調整により正確な値に修正する。

出典：国土数値情報(R2年度)(土砂災害警戒区域、災害危険区域、地すべり防止区域、急傾斜地崩壊危険区域)

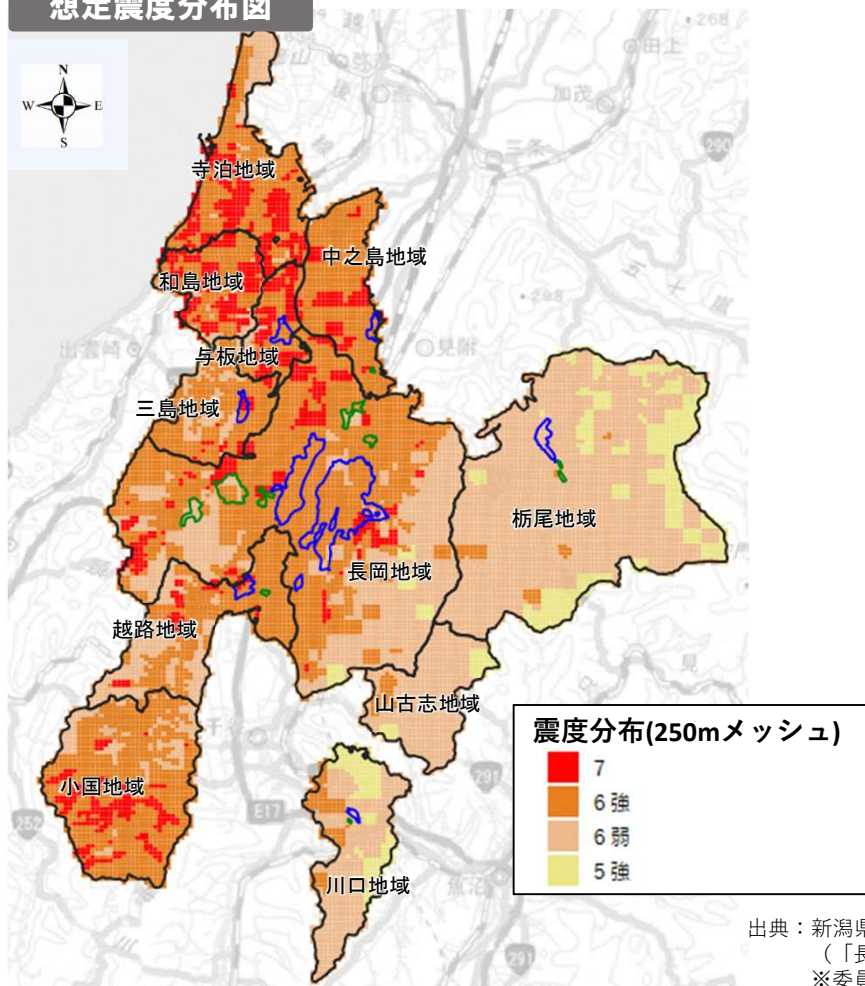
(2)災害ハザード情報(傾向)の整理

3)災害ハザード別面積

④地震

- ・市内のほぼ全域で震度6弱以上となり、旧耐震基準建築物の倒壊リスクが高い。
- ・栃尾、川口、山古志以外の地域では広範囲に震度6強または震度7が想定されており、甚大な被害が懸念される。

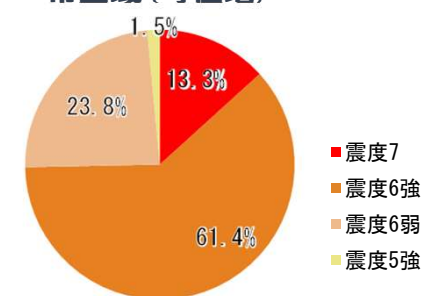
想定震度分布図



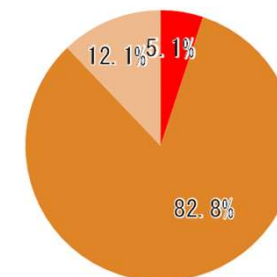
震度別面積

区分	面積 (ha)	
	全域 (可住地)	まちなか 居住区域
震度7	4,709	139
震度6強	21,761	2,267
震度6弱	8,442	332
震度5強	533	0
計	35,445	2,738

市全域(可住地)



まちなか居住区域



※「可住地」は、土地利用細分メッシュ(国土数値情報)における土地利用種別において、「森林」、「荒地」、「河川地及び湖沼」、「海浜」、「海水域」、「ゴルフ場」以外のものとした。

※面積については、今後区域等の調整により正確な値に修正する。

出典：新潟県提供データ（新潟県地震被害想定調査検討委員会 最終報告書（案）における検討データ（R3.9））
（「長岡平野西縁断層帯」及び「十日町断層帯西部」において想定される最大深度を重ね合わせ）
※委員会時データによるもので、最終公表前のため、今後変更の可能性がある

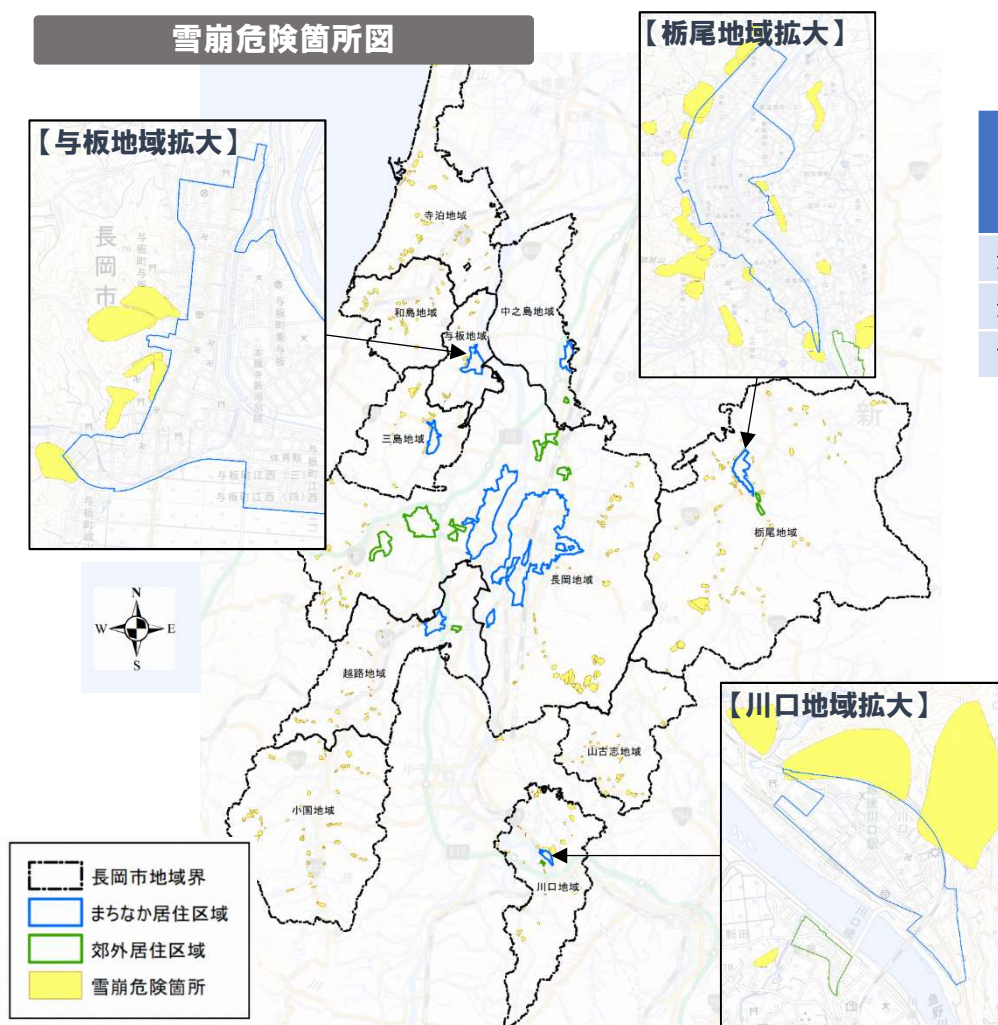
(2)災害ハザード情報(傾向)の整理

3)災害ハザード別面積

⑤雪害

- ・市内の一部エリアに、雪崩リスクが存在する。
- ・与板、栃尾、川口地域では、まちなか居住区域内に雪崩によるリスクが存在する。

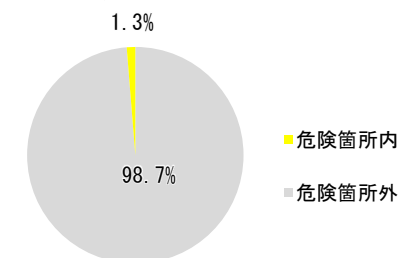
雪崩危険箇所図



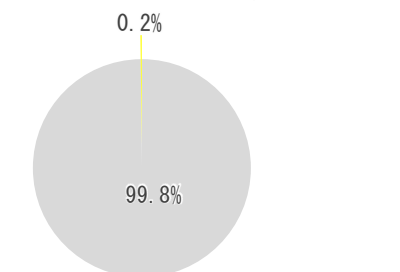
雪崩危険箇所面積

区分	面積(ha)	
	全域 (可住地)	まちなか 居住区域
危険箇所内	450	4
危険箇所外	34,995	2,734
計	35,445	2,738

市全域(可住地)



まちなか居住区域



※「可住地」は、土地利用細分メッシュ(国土数値情報)における土地利用種別において、「森林」、「荒地」、「河川地及び湖沼」、「海浜」、「海水域」、「ゴルフ場」以外のものとした。

※面積については、今後区域等の調整により正確な値に修正する。

出典：なだれ危険箇所（H19）（新潟県）

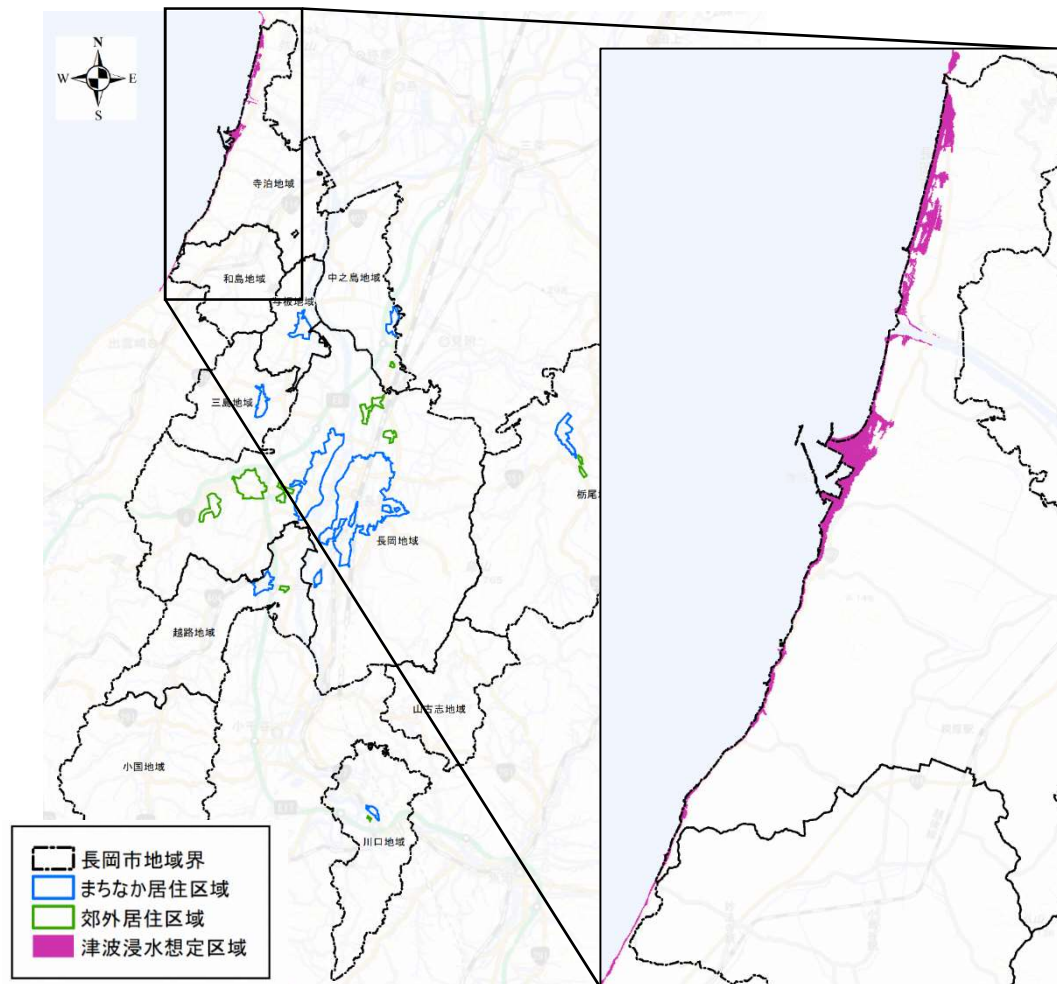
(2)災害ハザード情報(傾向)の整理

3)災害ハザード別面積

⑥津波

・寺泊地域の沿岸部において、津波による浸水リスクが存在する。

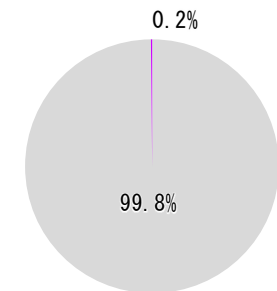
津波浸水想定区域図



津波浸水想定区域面積

区分	面積(ha)	
	全域 (可住地)	まちなか 居住区域
浸水区域内	56	0
浸水区域外	35,389	2,738
計	35,445	2,738

市全域(可住地)



まちなか居住区域



■ 浸水区域内
■ 浸水区域外

※「可住地」は、土地利用細分メッシュ(国土数値情報)における土地利用種別において、「森林」、「荒地」、「河川地及び湖沼」、「海浜」、「海水域」、「ゴルフ場」以外のものとした。

※面積については、今後区域等の調整により正確な値に修正する。

出典：津波浸水想定図（H25年度版）（新潟県）

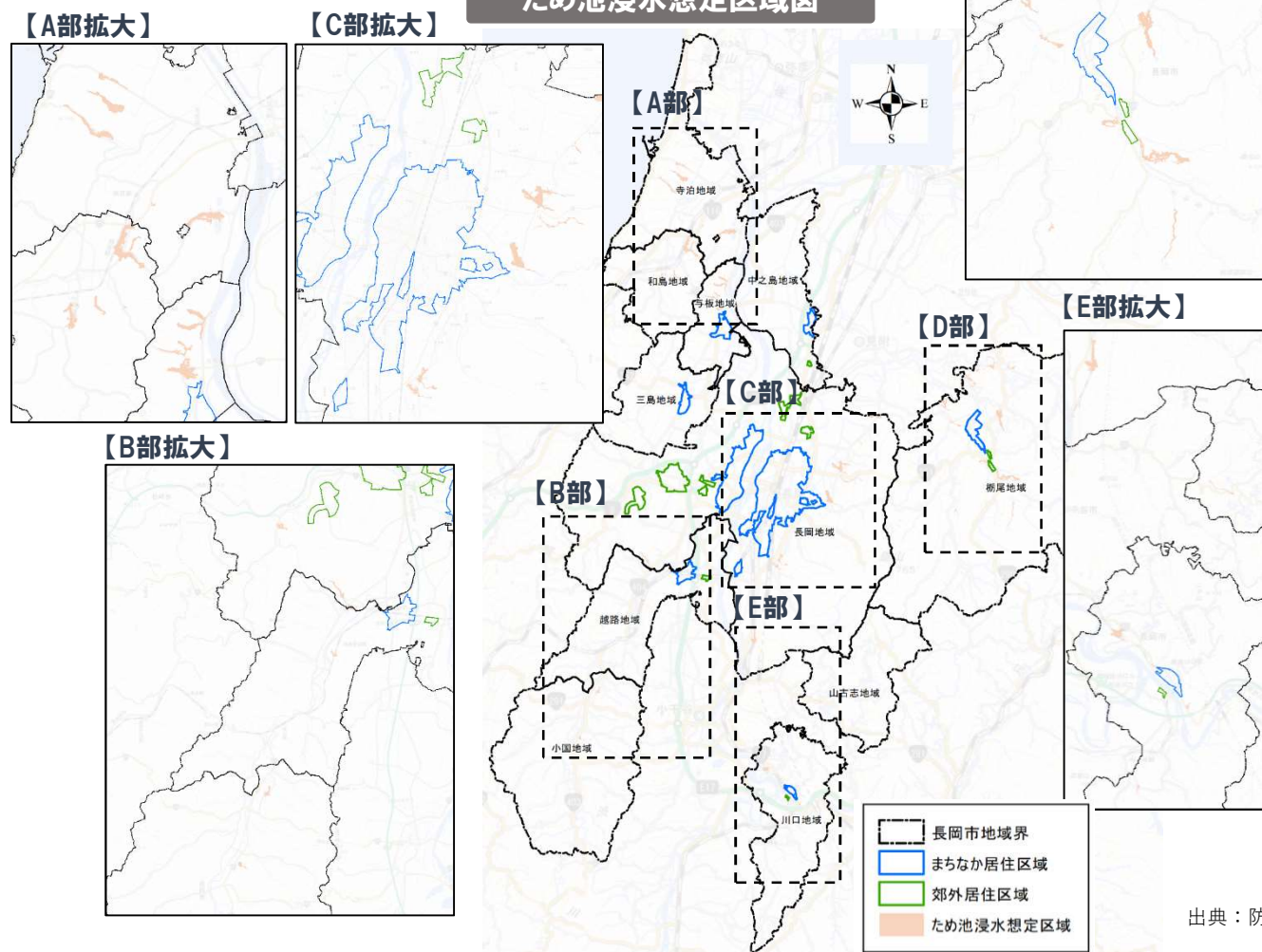
(2)災害ハザード情報(傾向)の整理

3)災害ハザード別面積

⑦ため池

・市内の一部エリアに、ため池の決壊等に伴う浸水リスクが存在するものの、まちなか居住区域内における浸水リスクは存在しない。

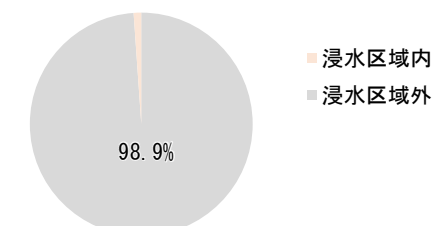
ため池浸水想定区域図



ため池浸水想定区域面積

区分	面積(ha)	
	全域(可住地)	まちなか居住区域
浸水区域内	380	0
浸水区域外	35,065	2,738
計	35,445	2,738

市全域(可住地)



まちなか居住区域



※「可住地」は、土地利用細分メッシュ(国土数値情報)における土地利用種別において、「森林」、「荒地」、「河川地及び湖沼」、「海浜」、「海水域」、「ゴルフ場」以外のものとした。

※面積については、今後区域等の調整により正確な値に修正する。

出典：防災重点ため池浸水想定区域(R2.7) (新潟県)

(3)リスク分析・評価結果の整理

・発生確率が異なる各ハザードによる被害想定を相対的に評価するため、各被害の算定結果に年超過確率を乗じ、平均化した被害リスクを算出する。

1)被害リスクの算定方法(案)

①マクロ的な視点による分析

人的被害リスク

解析方法の検討中であり、今後変更となる場合がある

・「水害の被害指標分析の手引(H25試行版)」など各種マニュアルに基づき、ハザード毎の人的被害状況を算出し、全市域を100mメッシュ単位で集計する。

メッシュ毎のハザード
分析結果の最大値

ハザード別の被害人口

水害のみ、通常の浸水深のほかに
当該箇所のリスクを高める事象を評価

人的被害
リスク

=

ハザード内の被害者数(水害・土砂災害・地震・津波・雪害)

水害
(外水)

浸水区域内65歳以上
の被害者数

浸水区域内65歳未満
の被害者数

×

年超過確率

×

浸水区域内でリスクを
高める事象の評価

リスクを高める事象に適用する係数(水害のみ)

- ・家屋倒壊等氾濫想定区域：1.3
- ・3日以上浸水区域：1.1
- ※いずれか大きい値を適用

ハザード内の被害者数算定要因※1

- ・避難率(40%を想定)
(水害・土砂災害のみ)
- ・被害率
⇒災害区分に応じた被害率
(土砂災害、雪害)
⇒新潟県地震被害想定に基づく
被害人口(地震・津波)

浸水区域内65歳未満の被害者数算定要因※1

- ・65歳未満人口
- ・避難率(40%を想定)(水害・土砂災害のみ)
- ・被害率⇒住宅階数と浸水深に応じた65歳未満被害率(水害)

浸水区域内高齢者(65歳以上)の被害者数算定要因※1

- ・65歳以上人口
- ・避難率(40%を想定)(水害・土砂災害のみ)
- ・被害率⇒住宅階数と浸水深に応じた65歳以上被害率(水害)

※1：・「水害の被害指標分析の手引」P23による式を参考に、
水害では確率規模別の浸水想定による評価。
・土砂災害、雪害は、災害区分に応じた被害率を使用
・地震、津波は新潟県地震被害想定調査検討委員会資料に基づく
・水害(内水)については浸水想定公表後、評価を行う

※参考とする手法(文献)

- ・水害の被害指標分析の手引(H25試行版)(国土交通省(H25.7))
- ・地すべり対策事業の費用便益分析マニュアル(案)(国土交通省(R3.1))
- ・土石流対策事業の費用便益分析マニュアル(案)(国土交通省(R3.1))
- ・急傾斜地崩壊対策事業の費用便益分析マニュアル(案)(国土交通省(R3.1))

(3) リスク分析・評価結果の整理

1) 被害リスクの算定方法(案)

① マクロ的な視点による分析

解析方法の検討中であり、
今後変更となる場合がある

経済的被害リスク

・統計データや建物データ等を基に、ハザード毎の経済的被害額を算出し、全市域を100mメッシュ単位で集計する。

メッシュ毎のハザード
分析結果の最大値

経済的被害リスク

$$= \left(\text{家屋被害額} + \text{家庭用品被害額} + \text{事業所償却・在庫資産被害額} \right) \times \text{年超過確率}$$

家屋被害額の算定要因※1

- ・建物床面積
- ・都道府県別、床面積あたり評価額
- ・建物階数（水害のみ考慮）
- ・ハザードによる外力条件
- ・地形情報（地形勾配）
- ・被害率

家庭用品被害額の算定要因※1

- ・世帯数
- ・世帯あたり家庭用品評価額
- ・建物階数（水害のみ考慮）
- ・ハザードによる外力条件
- ・被害率

事業所償却・在庫資産被害額の算定要因※1

- ・従業者数（産業分類別）
- ・従業者1人あたり償却資産評価及び在庫資産評価額
- ・建物階数（水害のみ考慮）
- ・ハザードによる外力条件
- ・被害率

※参考とする手法（文献）

- ・治水経済調査マニュアル（案）（国土交通省（R2.4））
- ・砂防事業の費用便益分析マニュアル（案）（国土交通省（R3.1））
- ・地すべり対策事業の費用便益分析マニュアル（案）（国土交通省（R3.1））
- ・土石流対策事業の費用便益分析マニュアル（案）（国土交通省（R3.1））
- ・急傾斜地崩壊対策事業の費用便益分析マニュアル（案）（国土交通省（R3.1））

※1：・水害（外水）、土砂災害、雪害は、災害区分に応じた被害率を使用
・地震、津波は新潟県地震被害想定調査検討委員会資料に基づく
・水害（内水）については浸水想定公表後、評価を行う

(3)リスク分析・評価結果の整理

1)被害リスクの算定方法(案)

②ミクロ的な視点による分析

人的被害リスク

・各エリアにおけるリスクを詳細に分析・評価するため、ハザード毎に危険因子を評価条件として設定するとともに避難環境や施設の機能低下による間接的なリスク要因等をマクロ的な視点による分析結果に加味し、詳細な人的被害リスクとして整理する。

$$※R=E(V1+V2+V3+\cdots Vn)$$

R：対象エリアのリスク評価値
E：暴露人口（マクロ的な視点による分析結果の被害者数）
V：脆弱性の有無に応じた値（下表）

■ ハザード毎のリスク評価条件

※Vの値は、分析を進める中で適宜調整

No.	項目	詳細	対象ハザード及び評価条件				V
			水害(外水)	土砂災害	地震	雪害	
1	最寄避難場所までの距離	500m超えエリア	浸水深3m以上 or 家屋倒壊等氾濫想定区域 or 3日以上浸水区域 ⇒且つ、最寄避難所到達距離が 500m超え	イエローゾーン ⇒且つ、最寄避難 所到達距離が 500m超え	—	—	1.1
2	重要施設の機能停止 (防災拠点施設及びその他誘導施設)	警察署、消防署・出張所、 都市機能誘導施設	浸水深0.7m以上	イエローゾーン	未耐震化	雪崩危険箇所	1.1
3	インフラ施設の機能停止	浄水場、下水処理場・中継ポンプ場 ※電気、ガスも今後追加予定	浸水深0.2m以上	イエローゾーン	未耐震化	雪崩危険箇所	1.1
4	緊急輸送道路・重要物流道路の途絶	緊急輸送道路、その他アンダーパス等の要対策箇所	3日以上浸水区域	イエローゾーン	—	雪崩危険箇所	1.1
5	要配慮者利用施設	地域防災計画に記載されている要配慮者利用施設	浸水深3m以上 or 家屋倒壊等氾濫想定区域 or 3日以上浸水区域	イエローゾーン	未耐震化	雪崩危険箇所	1.1

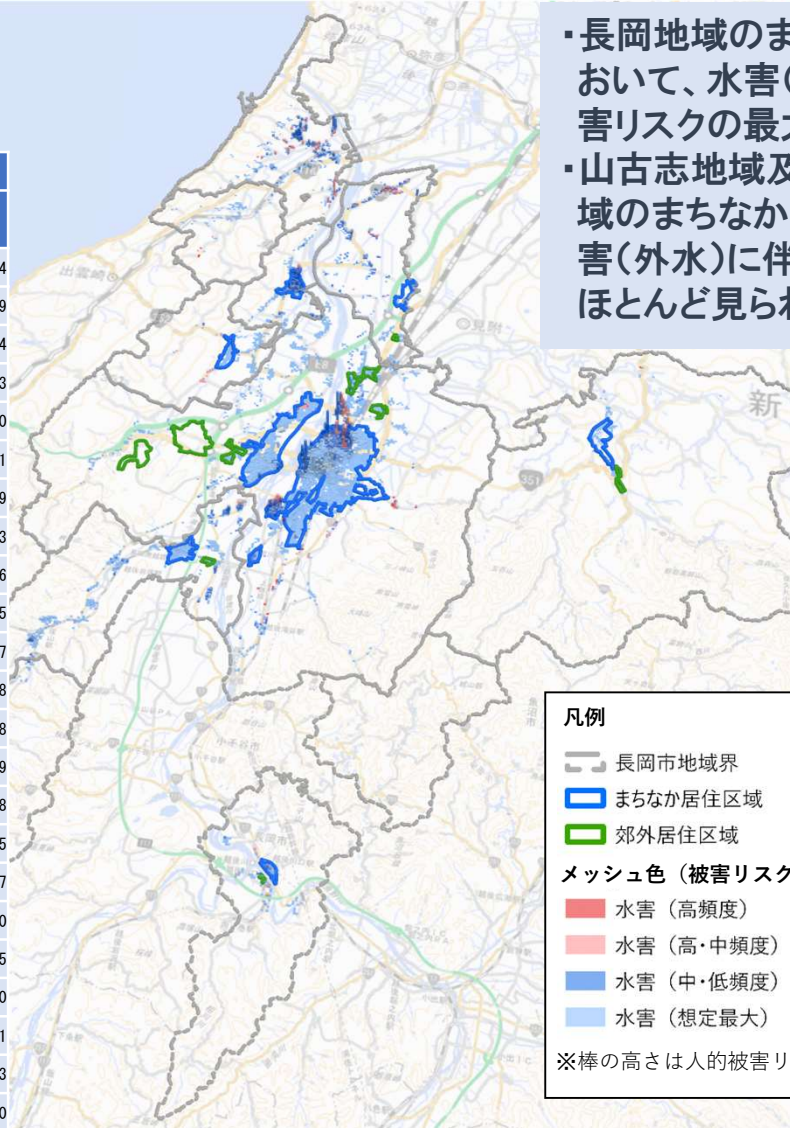
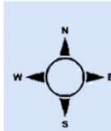
(3)リスク分析・評価結果の整理

2)リスク分析結果

1-1マクロ的な視点による分析 水害(外水)【現況】

①人的被害リスク

地域・区域区分		① リスク 評価値	② リスク評価値/ メッシュ面積	③ メッシュ別 最大値	④ ②以上となる メッシュ割合
長岡 地域	まちなか居住区域	104,240	48.192	3,525	0.194
	郊外居住区域	1,216	2.518	187	0.149
	全域(可住地)	125,875	9.392	3,525	0.094
中之 島地 域	まちなか居住区域	0.2	0.002	0.1	0.153
	郊外居住区域	54	10.874	18	0.600
	全域(可住地)	6,872	1.895	376	0.041
越路 地域	まちなか居住区域	993	10.562	88	0.319
	郊外居住区域	65	5.418	20	0.333
	全域(可住地)	10,564	15.980	419	0.086
三島 地域	まちなか居住区域	152	1.921	16	0.215
	全域(可住地)	469	0.356	16	0.057
与板 地域	まちなか居住区域	12,426	117.228	594	0.368
	全域(可住地)	16,381	17.942	594	0.148
栃尾 地域	まちなか居住区域	2	0.015	1	0.039
	郊外居住区域	0.01	0.0003	0.01	0.048
	全域(可住地)	175	0.034	54	0.005
川口 地域	まちなか居住区域	2,406	77.611	307	0.387
	郊外居住区域	244	61.042	119	0.500
	全域(可住地)	4,303	3.462	307	0.055
山古志地域		0	0.000	0	0.000
小国地域		902	0.414	192	0.011
和島地域		150	0.114	24	0.023
寺泊地域		20,214	8.815	1,184	0.080



- ・長岡地域のまちなか居住区域において、水害(外水)に伴う人的被害リスクの最大エリアが存在する。
- ・山古志地域及び中之島・栃尾地域のまちなか居住区域では、水害(外水)に伴う人的被害リスクがほとんど見られない。

凡例

- 長岡市地域界
- まちなか居住区域
- 郊外居住区域

メッシュ色(被害リスクが最大となる確率規模)

- 水害(高頻度)
- 水害(高・中頻度)
- 水害(中・低頻度)
- 水害(想定最大)

※棒の高さは人的被害リスクの度合いを示す

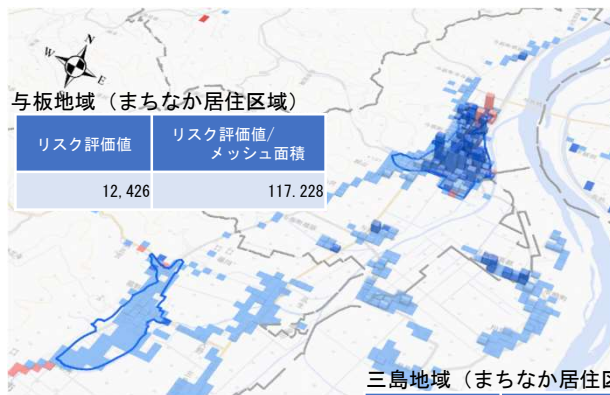
(3)リスク分析・評価結果の整理

2)リスク分析結果

1-1マクロ的な視点による分析 水害(外水)【現況】

①人的被害リスク

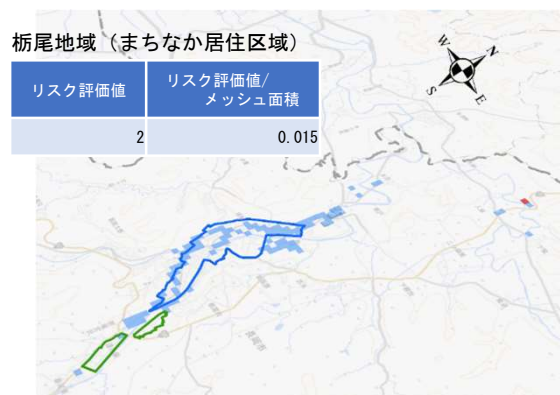
三島・与板地域周辺



三島地域（まちなか居住区域）

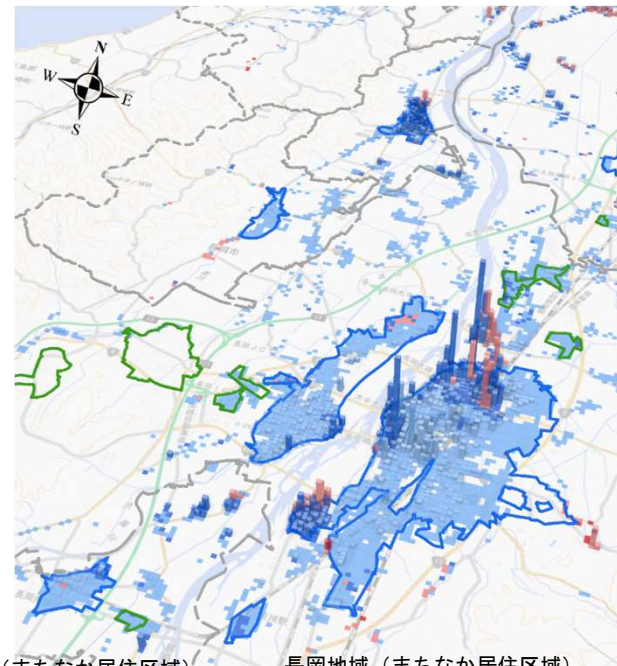
リスク評価値	リスク評価値/ メッシュ面積
152	1.921

栃尾地域周辺



栃尾地域（まちなか居住区域）

長岡・越路地域周辺



越路地域（まちなか居住区域）

リスク評価値	リスク評価値/ メッシュ面積
993	10.562

長岡地域（まちなか居住区域）

リスク評価値	リスク評価値/ メッシュ面積
104,240	48.192

中之島地域周辺



川口地域周辺



川口地域（まちなか居住区域）

凡例

- 長岡市地域界
- まちなか居住区域
- 郊外居住区域

メッシュ色（被害リスクが最大となる確率規模）

- 水害（高頻度）
- 水害（高・中頻度）
- 水害（中・低頻度）
- 水害（想定最大）

※棒の高さは人的被害リスクの度合いを示す

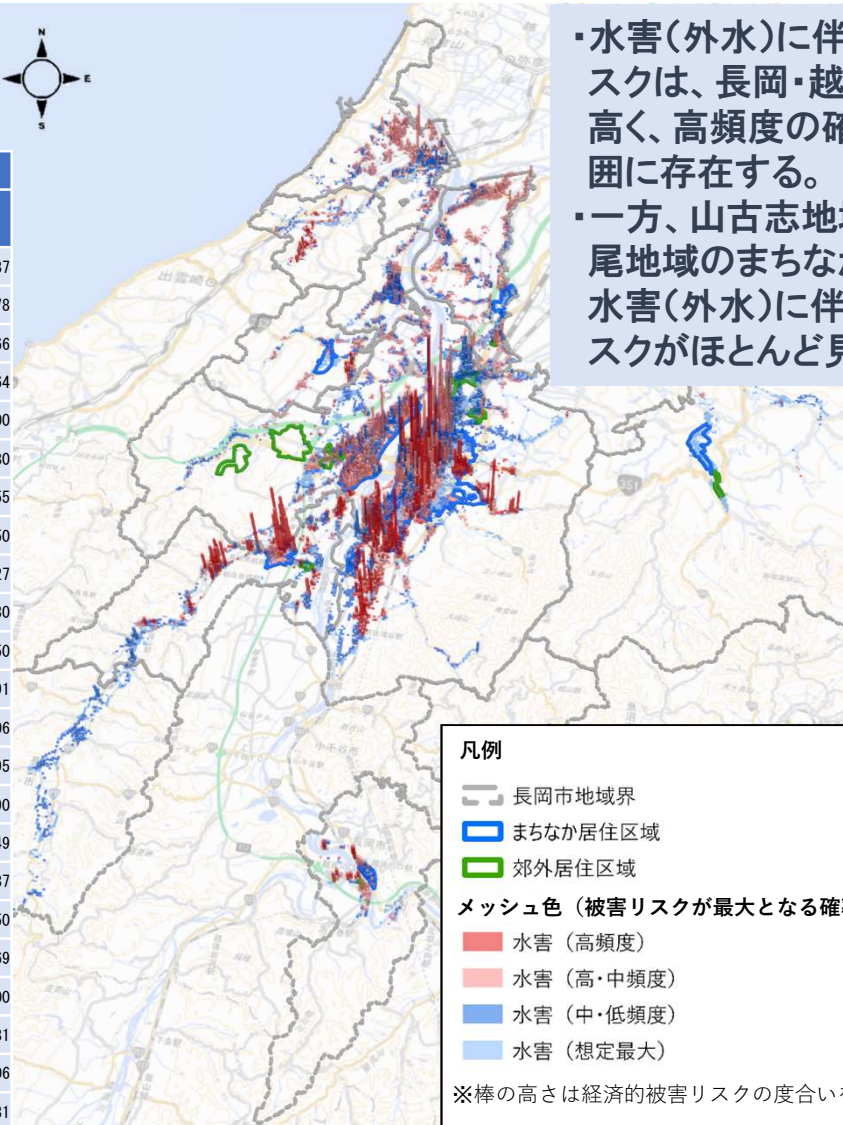
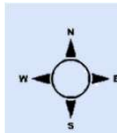
(3)リスク分析・評価結果の整理

2)リスク分析結果

1-1マクロ的な視点による分析 水害(外水)【現況】

②経済的被害リスク

地域・区域区分		① リスク 評価値	② リスク評価値/ メッシュ面積	③ メッシュ別 最大値	④ ②以上となる メッシュ割合
長岡 地域	まちなか居住区域	12,993,423	6,007,130	103,502	0.387
	郊外居住区域	362,799	751,136	19,919	0.178
	全域(可住地)	19,784,257	1,476,107	103,502	0.166
中之 島地 域	まちなか居住区域	55,772	774,604	6,487	0.264
	郊外居住区域	24,330	4,865,985	9,943	0.400
	全域(可住地)	1,444,871	398,365	16,539	0.180
越路 地域	まちなか居住区域	702,638	7,474,875	60,929	0.255
	郊外居住区域	15,937	1,328,115	6,489	0.250
	全域(可住地)	1,701,863	8,802,991	60,929	0.127
三島 地域	まちなか居住区域	21,749	275,308	1,781	0.430
	全域(可住地)	247,634	188,315	12,633	0.150
与板 地域	まちなか居住区域	526,723	4,969,083	12,869	0.491
	全域(可住地)	849,805	930,783	12,869	0.206
栃尾 地域	まちなか居住区域	13,933	108,005	778	0.295
	郊外居住区域	642	30,590	165	0.190
	全域(可住地)	66,829	13,058	17,698	0.049
川口 地域	まちなか居住区域	131,771	4,250,687	17,405	0.387
	郊外居住区域	7,545	1,886,329	3,951	0.250
	全域(可住地)	380,469	306,089	17,405	0.069
山古志地域		0	0.000	0	0.000
小国地域		87,561	40,239	4,027	0.081
和島地域		123,489	93,199	7,811	0.106
寺泊地域		1,129,459	492,568	27,232	0.181



- ・水害(外水)に伴う経済的被害リスクは、長岡・越路地域において高く、高頻度の確率規模で広範囲に存在する。
- ・一方、山古志地域及び三島・栃尾地域のまちなか居住区域では、水害(外水)に伴う経済的被害リスクがほとんど見られない。

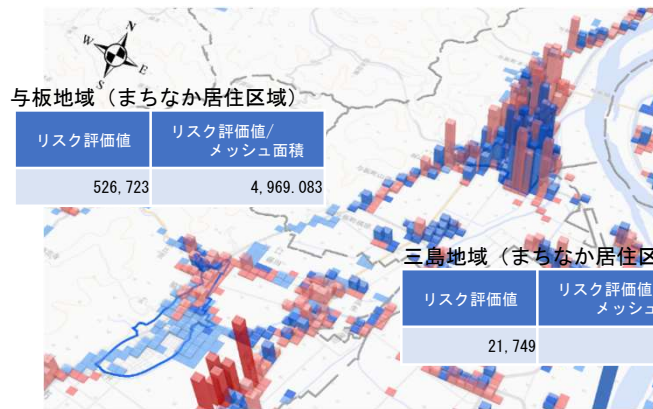
(3)リスク分析・評価結果の整理

2)リスク分析結果

1-1マクロ的な視点による分析 水害(外水)【現況】

②経済的被害リスク

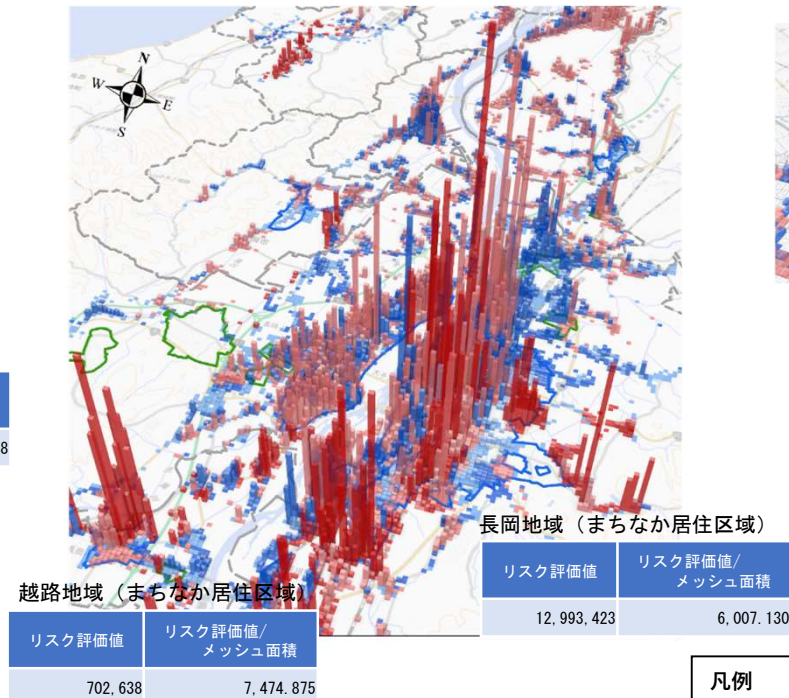
三島・与板地域周辺



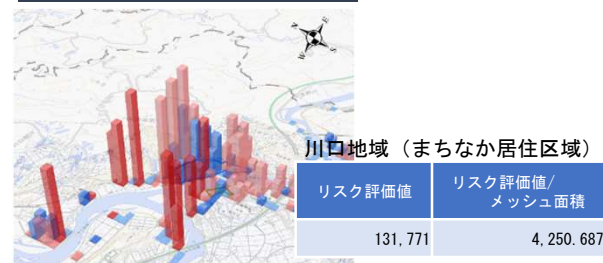
栃尾地域周辺



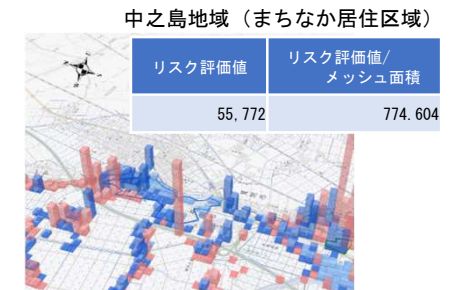
長岡・越路地域周辺



川口地域周辺



中之島地域周辺



凡例

- 長岡市地域界
- まちなか居住区域
- 郊外居住区域
- メッシュ色（被害リスクが最大となる確率規模）
 - 水害（高頻度）
 - 水害（高・中頻度）
 - 水害（中・低頻度）
 - 水害（想定最大）

※棒の高さは経済的被害リスクの度合いを示す

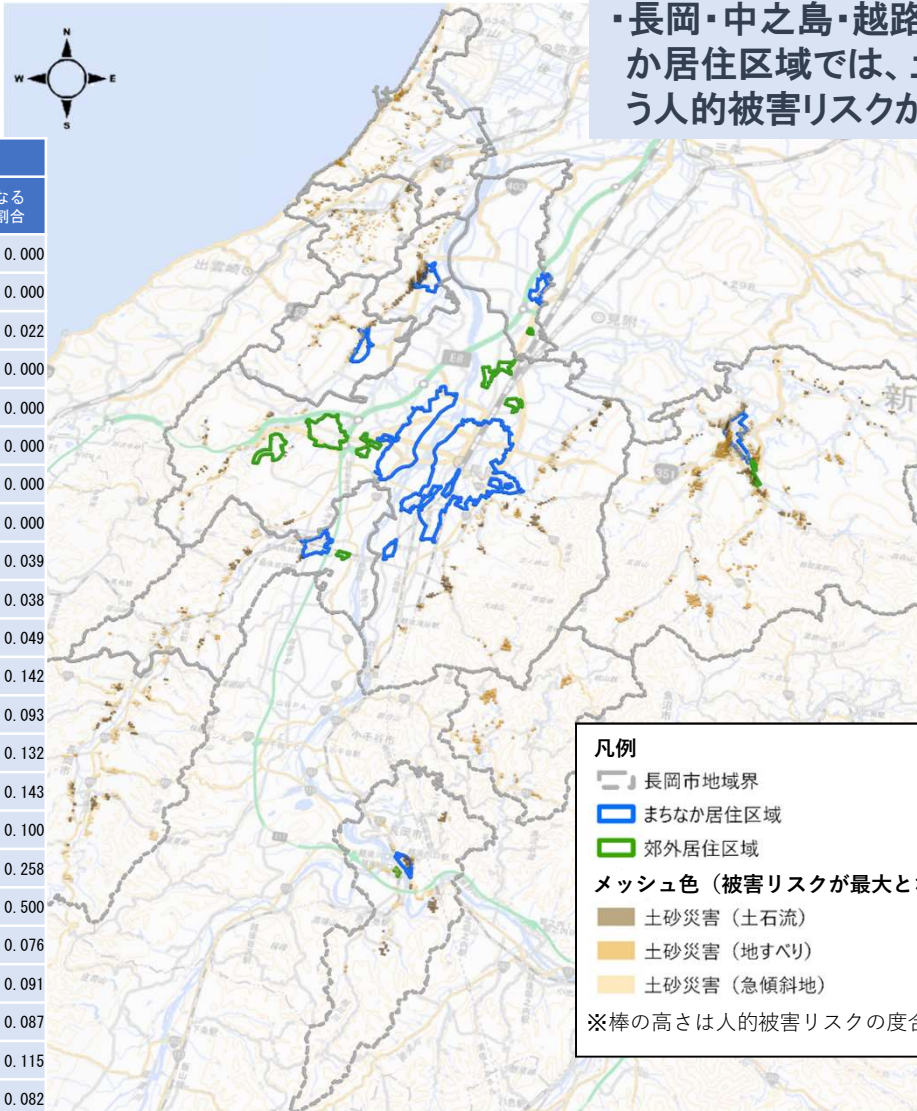
(3)リスク分析・評価結果の整理

2)リスク分析結果

1-2マクロ的な視点による分析 土砂災害

①人的被害リスク

地域・区域区分		① リスク 評価値	② リスク評価値/ メッシュ面積	③ メッシュ別 最大値	④ ②以上となる メッシュ割合
長岡 地域	まちなか居住区域	0	0.000	0	0.000
	郊外居住区域	0	0.000	0	0.000
	全域（可住地）	28,159	2.101	689	0.022
中之 島地 域	まちなか居住区域	0	0.000	0	0.000
	郊外居住区域	0	0.000	0	0.000
	全域（可住地）	0	0.000	0	0.000
越路 地域	まちなか居住区域	0	0.000	0	0.000
	郊外居住区域	0	0.000	0	0.000
	全域（可住地）	8,377	3.372	285	0.039
三島 地域	まちなか居住区域	285	3.609	190	0.038
	全域（可住地）	7,593	5.774	428	0.049
与板 地域	まちなか居住区域	4,275	40.331	837	0.142
	全域（可住地）	20,917	22.910	1,568	0.093
栃尾 地域	まちなか居住区域	6,476	50.199	1,255	0.132
	郊外居住区域	176	8.393	110	0.143
	全域（可住地）	85,060	16.620	1,929	0.100
川口 地域	まちなか居住区域	2,798	90.260	573	0.258
	郊外居住区域	523	130.680	380	0.500
	全域（可住地）	8,742	7.033	573	0.076
山古志地域		7,194	9.869	344	0.091
小国地域		14,149	6.502	282	0.087
和島地域		12,554	9.475	392	0.115
寺泊地域		19,678	8.582	570	0.082



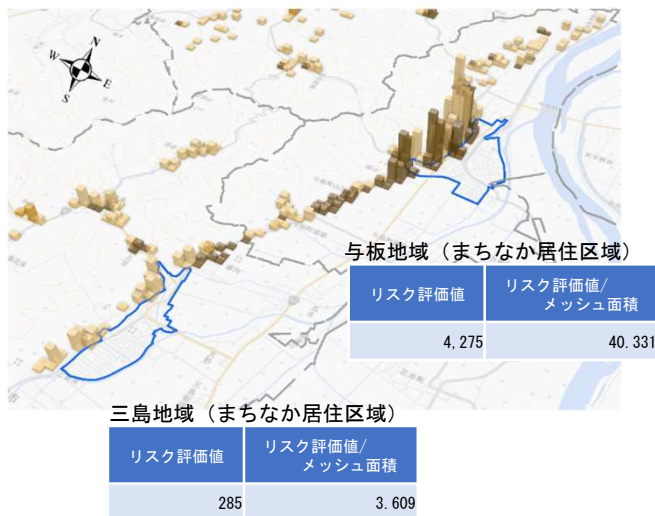
(3)リスク分析・評価結果の整理

2)リスク分析結果

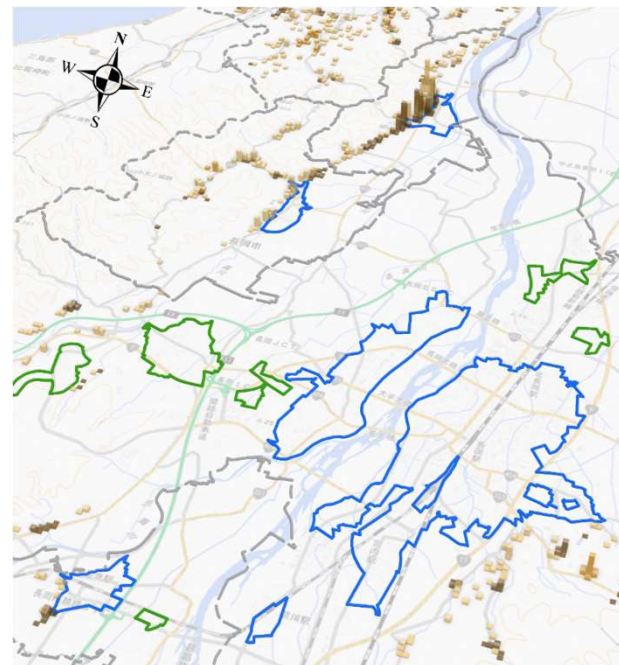
1-2マクロ的な視点による分析 土砂災害

①人的被害リスク

三島・与板地域周辺



長岡・越路地域周辺



栃尾地域周辺



中之島地域周辺



川口地域周辺



凡例

- 長岡市地域界
- まちなか居住区域
- 郊外居住区域

メッシュ色（被害リスクが最大となる災害種別）

- 土砂災害（土石流）
- 土砂災害（地すべり）
- 土砂災害（急傾斜地）

※棒の高さは人的被害リスクの度合いを示す

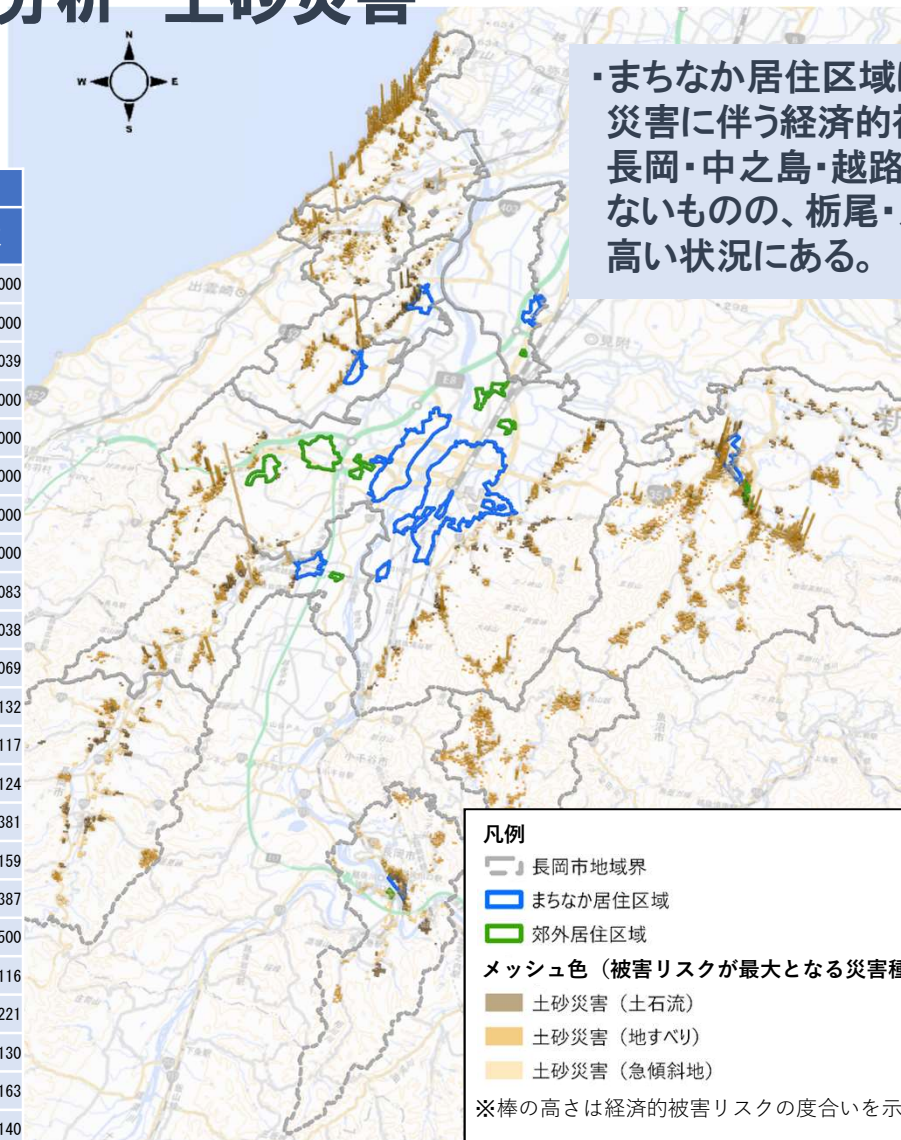
(3)リスク分析・評価結果の整理

2)リスク分析結果

1-2マクロ的な視点による分析 土砂災害

②経済的被害リスク

地域・区域区分		① リスク 評価値	② リスク評価値/ メッシュ面積	③ メッシュ別 最大値	④ ②以上となる メッシュ割合
長岡 地域	まちなか居住区域	0	0.000	0	0.000
	郊外居住区域	0	0.000	0	0.000
	全域（可住地）	1,153,023	86,027	26,829	0.039
中之 島地 域	まちなか居住区域	0	0.000	0	0.000
	郊外居住区域	0	0.000	0	0.000
	全域（可住地）	0	0.000	0	0.000
越路 地域	まちなか居住区域	0	0.000	0	0.000
	郊外居住区域	0	0.000	0	0.000
	全域（可住地）	706,752	284,552	98,563	0.083
三島 地域	まちなか居住区域	2,366	29,944	1,509	0.038
	全域（可住地）	320,092	243,416	42,236	0.069
与板 地域	まちなか居住区域	48,822	460,585	10,346	0.132
	全域（可住地）	261,274	286,171	15,422	0.117
栃尾 地域	まちなか居住区域	228,636	1,772,370	33,289	0.124
	郊外居住区域	22,137	1,054,161	8,572	0.381
	全域（可住地）	2,888,735	564,427	33,289	0.159
川口 地域	まちなか居住区域	204,177	6,586,353	26,142	0.387
	郊外居住区域	6,354	1,588,576	4,683	0.500
	全域（可住地）	458,644	368,981	26,142	0.116
山古志地域		542,594	744,298	21,151	0.221
小国地域		437,530	201,071	11,664	0.130
和島地域		494,460	373,177	52,504	0.163
寺泊地域		1,765,273	769,853	29,029	0.140



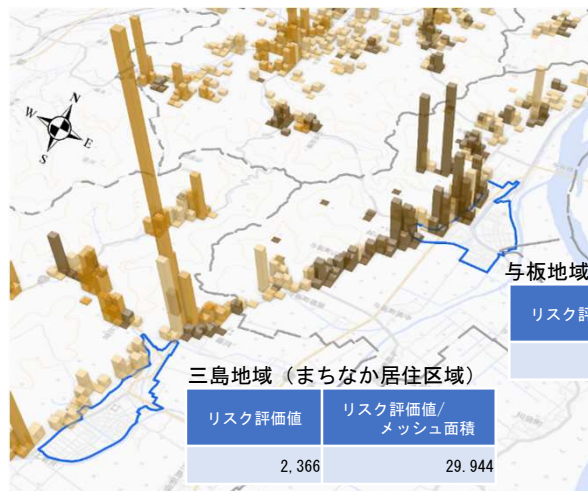
(3)リスク分析・評価結果の整理

2)リスク分析結果

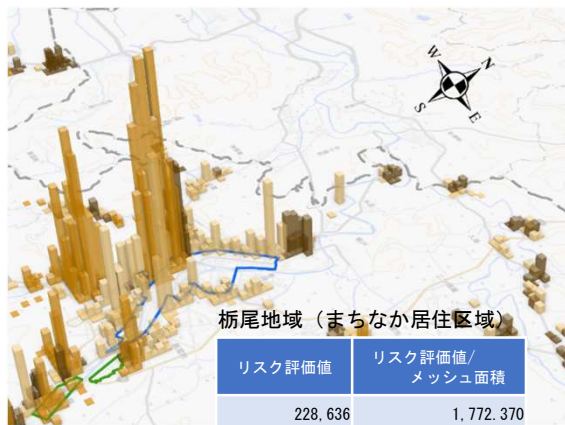
1-2マクロ的な視点による分析 土砂災害

②経済的被害リスク

三島・与板地域周辺



栃尾地域周辺



長岡・越路地域周辺



中之島地域周辺



中之島地域（まちなか居住区域）

リスク評価値	リスク評価値/ メッシュ面積
0	0.000

川口地域周辺



川口地域（まちなか居住区域）

リスク評価値	リスク評価値/ メッシュ面積
204,177	6,586.353

凡例

長岡市地域界

まちなか居住区域

郊外居住区域

メッシュ色（被害リスクが最大となる災害種別）

土砂災害（土石流）

土砂災害（地すべり）

土砂災害（急傾斜地）

※棒の高さは経済的被害リスクの度合いを示す

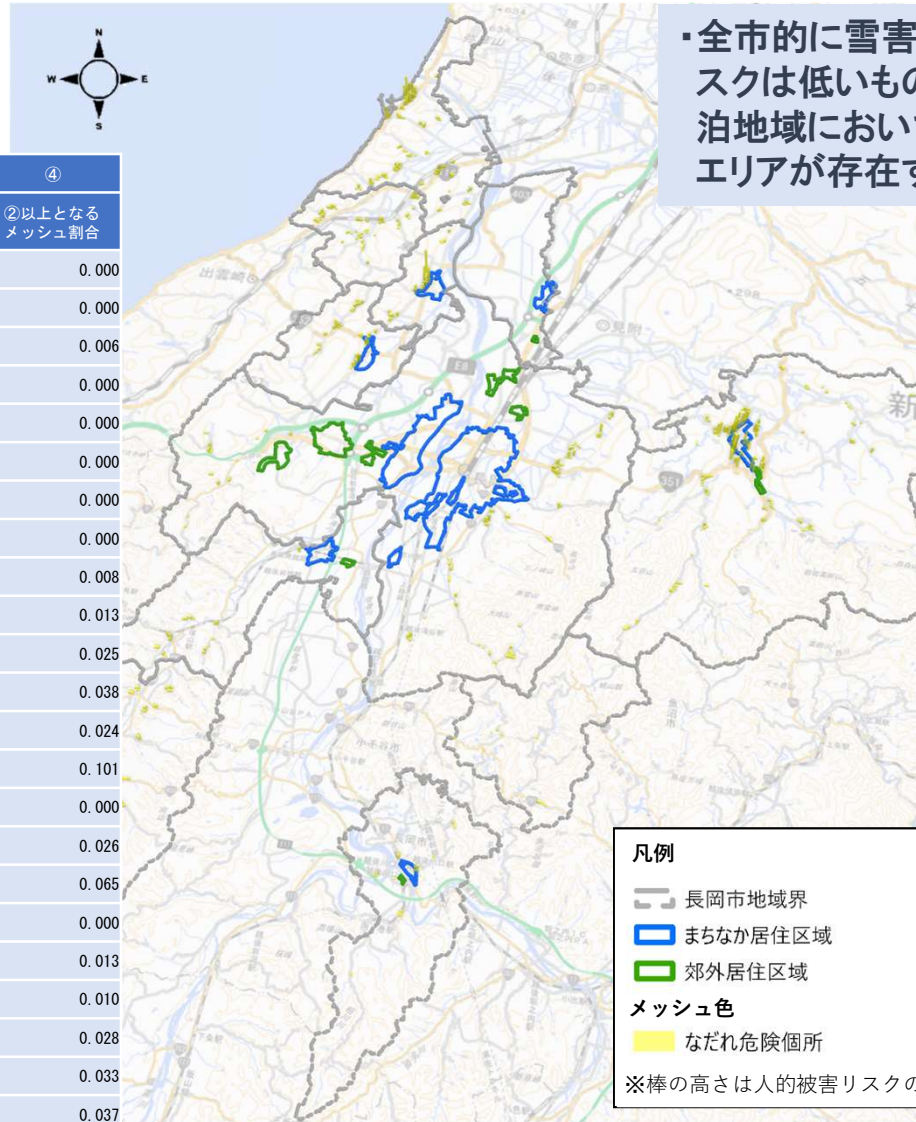
(3)リスク分析・評価結果の整理

2)リスク分析結果

1-3マクロ的な視点による分析 雪害

①人的被害リスク

地域・区域区分		① リスク 評価値	② リスク評価値/ メッシュ面積	③ メッシュ別 最大値	④ ②以上となる メッシュ割合
長岡 地域	まちなか居住区域	0	0.000	0	0.000
	郊外居住区域	0	0.000	0	0.000
	全域（可住地）	17,345	1.294	1,109	0.006
中之 島地 域	まちなか居住区域	0	0.000	0	0.000
	郊外居住区域	0	0.000	0	0.000
	全域（可住地）	0	0.000	0	0.000
越路 地域	まちなか居住区域	0	0.000	0	0.000
	郊外居住区域	0	0.000	0	0.000
	全域（可住地）	3,881	1.562	475	0.008
三島 地域	まちなか居住区域	713	9.023	713	0.013
	全域（可住地）	8,633	6.565	792	0.025
与板 地域	まちなか居住区域	634	5.977	317	0.038
	全域（可住地）	8,633	9.455	2,614	0.024
栃尾 地域	まちなか居住区域	4,752	36.837	1,109	0.101
	郊外居住区域	0	0.000	0	0.000
	全域（可住地）	47,045	9.192	2,059	0.026
川口 地域	まちなか居住区域	475	15.329	317	0.065
	郊外居住区域	0	0.000	0	0.000
	全域（可住地）	2,614	2.103	396	0.013
山古志地域		713	0.978	238	0.010
小国地域		10,930	5.023	713	0.028
和島地域		6,811	5.141	475	0.033
寺泊地域		21,859	9.533	1,980	0.037



(3)リスク分析・評価結果の整理

2)リスク分析結果

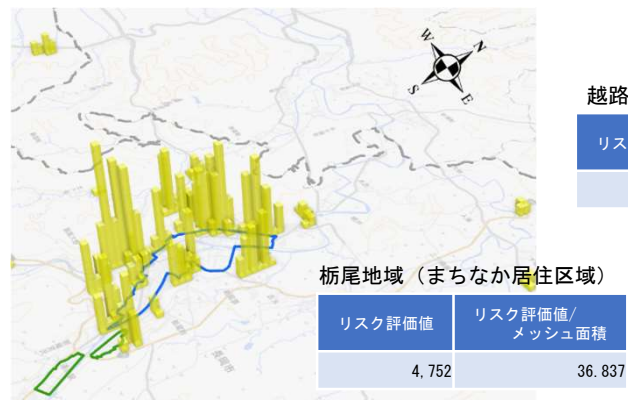
1-3マクロ的な視点による分析 雪害

①人的被害リスク

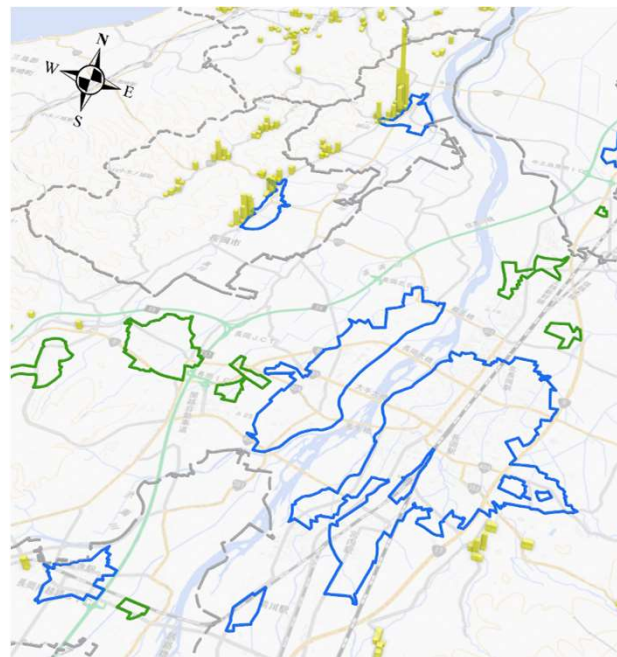
三島・与板地域周辺



栃尾地域周辺



長岡・越路地域周辺



中之島地域周辺



川口地域周辺



凡例

- 長岡市地域界
- まちなか居住区域
- 郊外居住区域

メッシュ色

- なだれ危険箇所

※棒の高さは人的被害リスクの度合いを示す

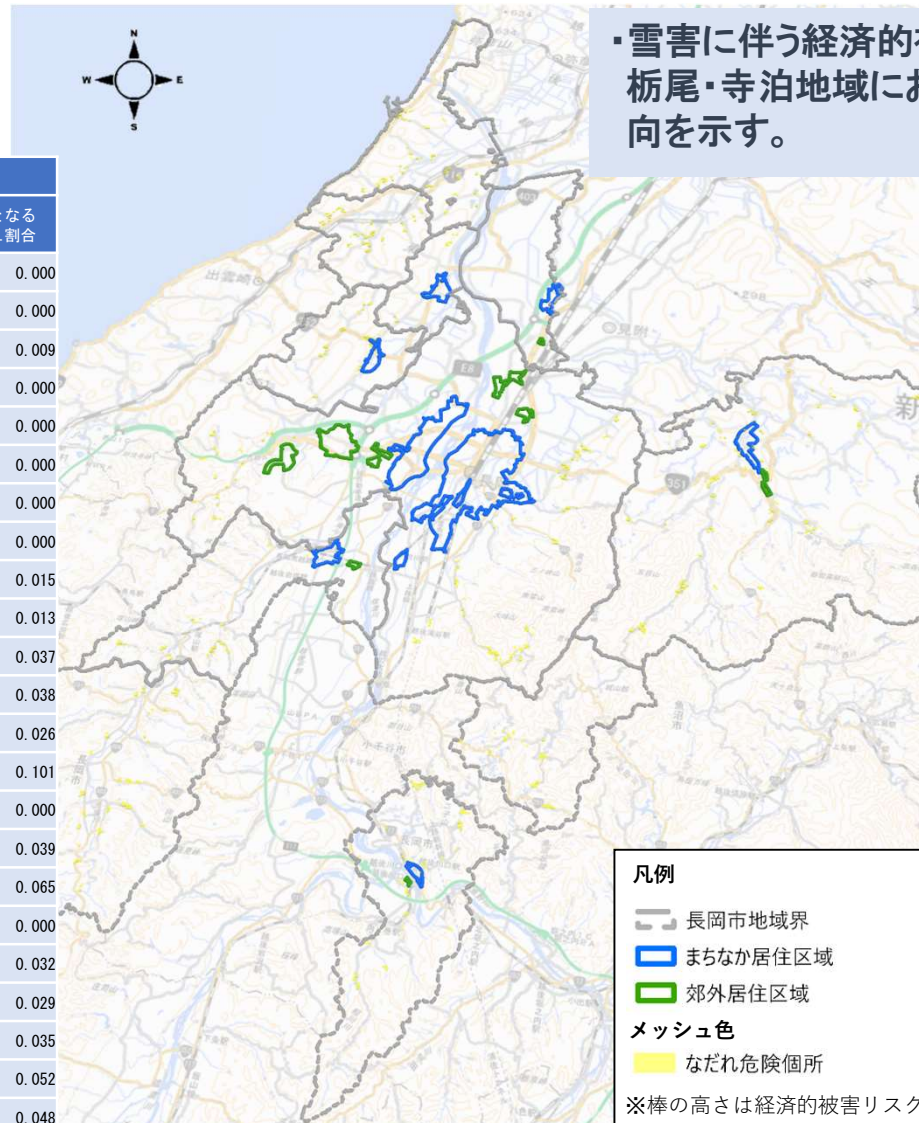
(3) リスク分析・評価結果の整理

2) リスク分析結果

1-3 マクロ的な視点による分析 雪害

② 経済的被害リスク

地域・区域区分		①	②	③	④
		リスク評価値	リスク評価値/ メッシュ面積	メッシュ別 最大値	②以上となる メッシュ割合
長岡地域	まちなか居住区域	0	0.000	0	0.000
	郊外居住区域	0	0.000	0	0.000
	全域（可住地）	171,482	12.794	10,028	0.009
中之島地域	まちなか居住区域	0	0.000	0	0.000
	郊外居住区域	0	0.000	0	0.000
	全域（可住地）	0	0.000	0	0.000
越路地域	まちなか居住区域	0	0.000	0	0.000
	郊外居住区域	0	0.000	0	0.000
	全域（可住地）	70,749	28.482	20,180	0.015
三島地域	まちなか居住区域	1,277	16.162	1,277	0.013
	全域（可住地）	103,974	79.068	18,143	0.037
与板地域	まちなか居住区域	1,652	15.589	749	0.038
	全域（可住地）	35,062	38.403	5,543	0.026
栃尾地域	まちなか居住区域	23,281	180.471	5,178	0.101
	郊外居住区域	0	0.000	0	0.000
	全域（可住地）	335,578	65.568	15,295	0.039
川口地域	まちなか居住区域	2,841	91.656	2,159	0.065
	郊外居住区域	0	0.000	0	0.000
	全域（可住地）	40,178	32.324	5,502	0.032
山古志地域		12,605	17.290	1,865	0.029
小国地域		88,933	40.870	5,429	0.035
和島地域		83,342	62.899	4,100	0.052
寺泊地域		216,246	94.307	9,989	0.048



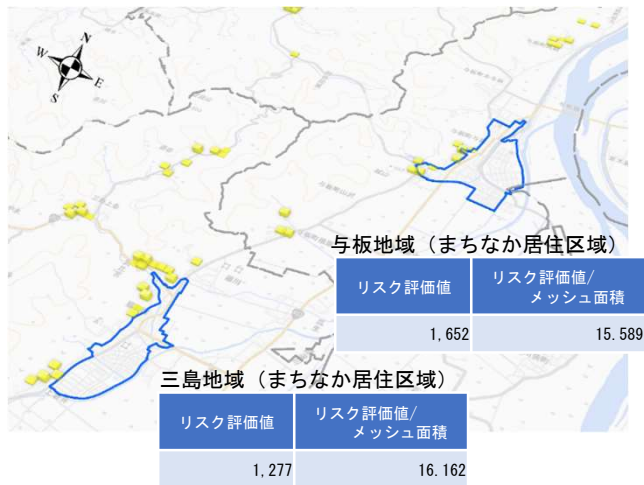
(3)リスク分析・評価結果の整理

2)リスク分析結果

1-3マクロ的な視点による分析 雪害

②経済的被害リスク

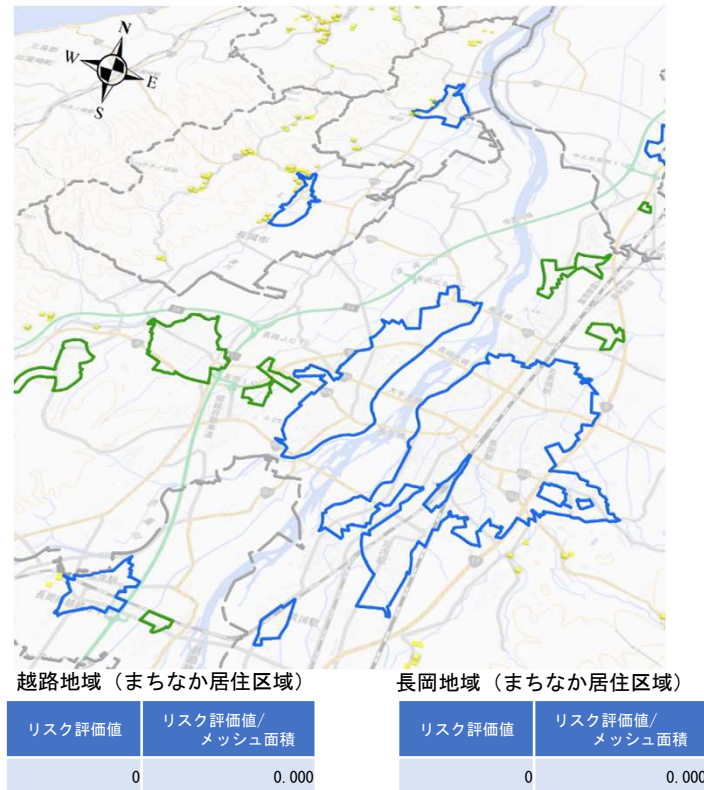
三島・与板地域周辺



栃尾地域周辺



長岡・越路地域周辺



越路地域（まちなか居住区域）

リスク評価値	リスク評価値/ メッシュ面積
0	0.000

長岡地域（まちなか居住区域）

リスク評価値	リスク評価値/ メッシュ面積
0	0.000

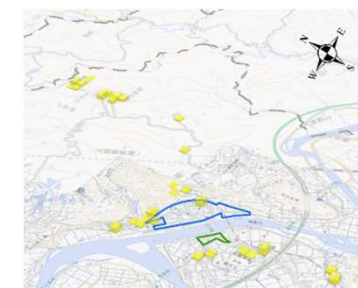
中之島地域周辺



中之島地域（まちなか居住区域）

リスク評価値	リスク評価値/ メッシュ面積
0	0.000

川口地域周辺



川口地域（まちなか居住区域）

リスク評価値	リスク評価値/ メッシュ面積
2,841	91.656

凡例

長岡市地域界

まちなか居住区域

郊外居住区域

メッシュ色

なだれ危険箇所

※棒の高さは経済的被害リスクの度合いを示す

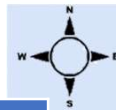
(3)リスク分析・評価結果の整理

2)リスク分析結果

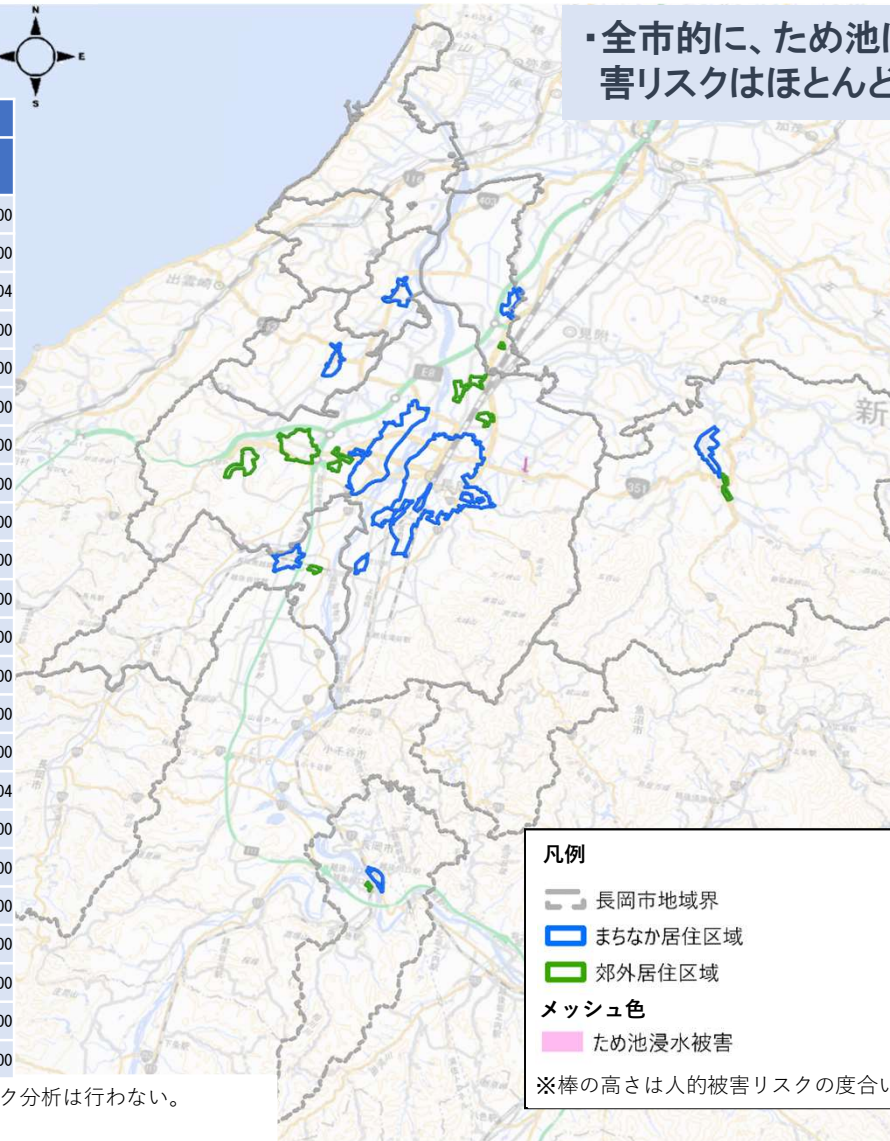
1-4マクロ的な視点による分析 ため池(参考)※

①人的被害リスク

地域・区域区分		① リスク 評価値	② リスク評価値/ メッシュ面積	③ メッシュ別 最大値	④ ②以上となる メッシュ割合
長岡 地域	まちなか居住区域	0	0.000	0	0.000
	郊外居住区域	0	0.000	0	0.000
	全域(可住地)	1,277	0.095	1,262	0.0004
中之 島地 域	まちなか居住区域	0	0.000	0	0.000
	郊外居住区域	0	0.000	0	0.000
	全域(可住地)	0	0.000	0	0.000
越路 地域	まちなか居住区域	0	0.000	0	0.000
	郊外居住区域	0	0.000	0	0.000
	全域(可住地)	0	0.000	0	0.000
三島 地域	まちなか居住区域	0	0.000	0	0.000
	全域(可住地)	0	0.000	0	0.000
与板 地域	まちなか居住区域	0	0.000	0	0.000
	全域(可住地)	0	0.000	0	0.000
栃尾 地域	まちなか居住区域	0	0.000	0	0.000
	郊外居住区域	0	0.000	0	0.000
	全域(可住地)	4	0.001	2	0.0004
川口 地域	まちなか居住区域	0	0.000	0	0.000
	郊外居住区域	0	0.000	0	0.000
	全域(可住地)	0	0.000	0	0.000
山古志地域		0	0.000	0	0.000
小国地域		0	0.000	0	0.000
和島地域		0	0.000	0	0.000
寺泊地域		0	0.000	0	0.000



・全市的に、ため池に伴う人的被害リスクはほとんど見られない。



凡例

- 長岡市地域界
- まちなか居住区域
- 郊外居住区域
- メッシュ色
- ため池浸水被害

※棒の高さは人的被害リスクの度合いを示す

※ため池の浸水被害は確率規模の設定が困難なため、確率規模を考慮したリスク分析は行わない。
本資料はため池浸水による全体被害を参考に示したものである。

(3)リスク分析・評価結果の整理

2)リスク分析結果

1-4マクロ的な視点による分析 ため池(参考)※

①人的被害リスク

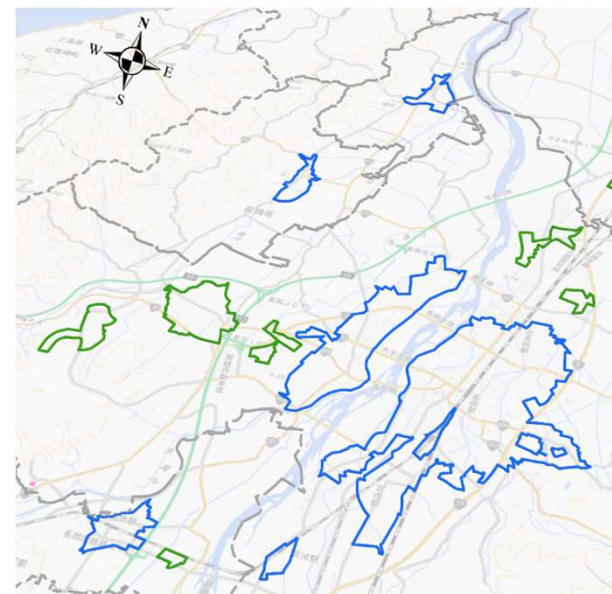
三島・与板地域周辺



栃尾地域周辺



長岡・越路地域周辺



中之島地域周辺



川口地域周辺



凡例

- 長岡市地域界
- まちなか居住区域
- 郊外居住区域

メッシュ色

- ため池浸水被害

※棒の高さは人的被害リスクの度合いを示す

※ため池の浸水被害は確率規模の設定が困難なため、確率規模を考慮したリスク分析は行わない。
本資料はため池浸水による全体被害を参考に示したものである。

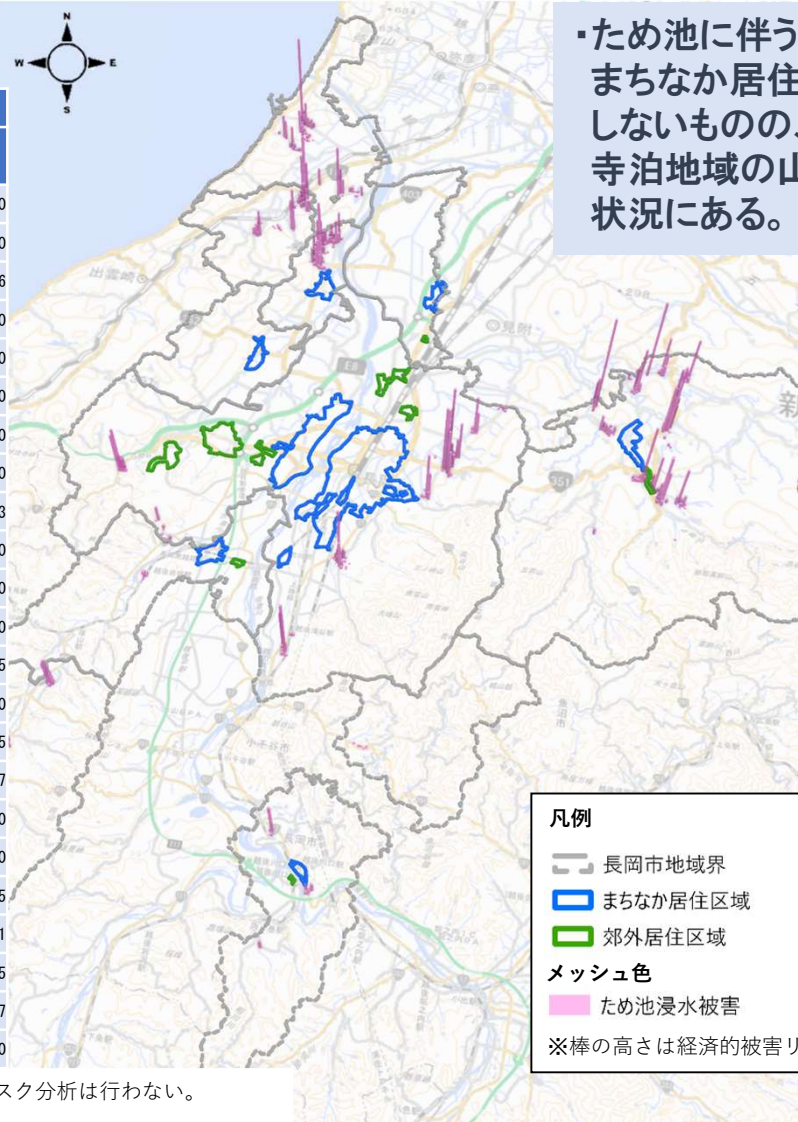
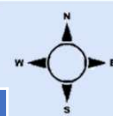
(3)リスク分析・評価結果の整理

2)リスク分析結果

1-4マクロ的な視点による分析 ため池(参考)※

②経済的被害リスク

地域・区域区分		① リスク 評価値	② リスク評価値/ メッシュ面積	③ メッシュ別 最大値	④ ②以上となる メッシュ割合
長岡 地域	まちなか居住区域	0	0.000	0	0.000
	郊外居住区域	0	0.000	0	0.000
	全域(可住地)	4,373,019	326,272	328,691	0.006
中之 島地 域	まちなか居住区域	0	0.000	0	0.000
	郊外居住区域	0	0.000	0	0.000
	全域(可住地)	0	0.000	0	0.000
越路 地域	まちなか居住区域	0	0.000	0	0.000
	郊外居住区域	0	0.000	0	0.000
	全域(可住地)	61,524	24,768	19,508	0.003
三島 地域	まちなか居住区域	0	0.000	0	0.000
	全域(可住地)	0	0.000	0	0.000
与板 地域	まちなか居住区域	0	0.000	0	0.000
	全域(可住地)	1,863,924	2,041,538	240,962	0.045
栃尾 地域	まちなか居住区域	0	0.000	0	0.000
	郊外居住区域	205,999	9,809,481	150,433	0.095
	全域(可住地)	5,557,443	1,085,862	359,312	0.017
川口 地域	まちなか居住区域	0	0.000	0	0.000
	郊外居住区域	0	0.000	0	0.000
	全域(可住地)	145,564	117,107	53,764	0.005
山古志地域		1,118	1,534	1,118	0.001
小国地域		750,752	345,015	322,080	0.005
和島地域		1,458,208	1,100,534	254,150	0.027
寺泊地域		1,494,389	651,718	304,919	0.020



・ため池に伴う経済的被害リスクは、まちなか居住区域において存在しないものの、栃尾・与板・和島・寺泊地域の山間部において高い状況にある。

凡例

- 長岡市地域界
- まちなか居住区域
- 郊外居住区域

メッシュ色

- ため池浸水被害

※棒の高さは経済的被害リスクの度合いを示す

※ため池の浸水被害は確率規模の設定が困難なため、確率規模を考慮したリスク分析は行わない。
本資料はため池浸水による全体被害を参考に示したものである。

(3)リスク分析・評価結果の整理

2)リスク分析結果

1-4マクロ的な視点による分析 ため池(参考)※

②経済的被害リスク

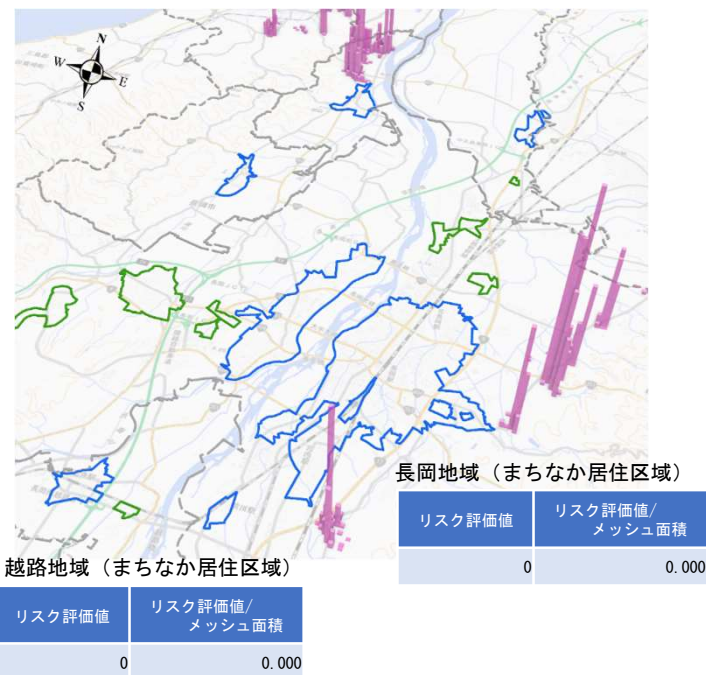
三島・与板地域周辺



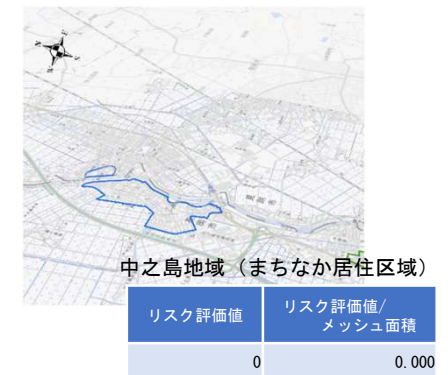
栃尾地域周辺



長岡・越路地域周辺



中之島地域周辺



川口地域周辺



凡例

- 長岡市地域界
- まちなか居住区域
- 郊外居住区域

メッシュ色

- ため池浸水被害

※棒の高さは経済的被害リスクの度合いを示す

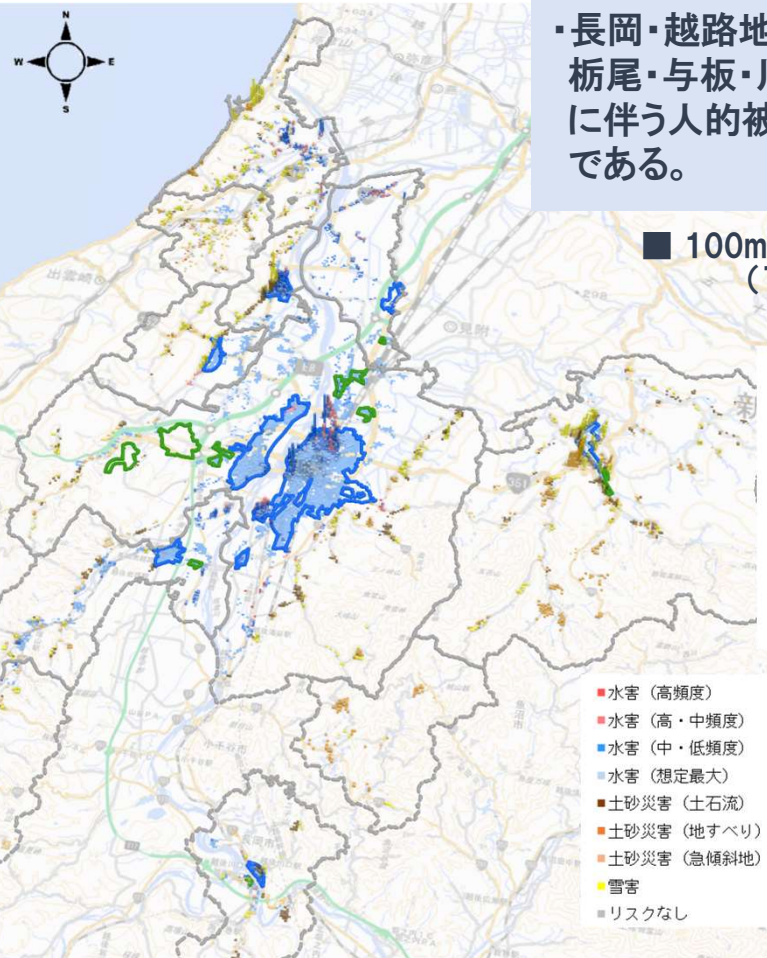
※ため池の浸水被害は確率規模の設定が困難なため、確率規模を考慮したリスク分析は行わない。
本資料はため池浸水による全体被害を参考に示したものである。

(3) リスク分析・評価結果の整理

2) リスク分析結果

1-5-① マクロ的な視点による分析 まとめ(人的被害リスク総括)

地域・区域区分		① リスク 評価値	② リスク評価値/ メッシュ面積	③ メッシュ別 最大値	④ ②以上となる メッシュ割合
長岡 地域	まちなか居住区域	104,240	48.192	3,525	0.194
	郊外居住区域	1,216	2.518	187	0.149
	全域(可住地)	162,728	12.141	3,525	0.109
中之 島地 域	まちなか居住区域	0.2	0.002	0.1	0.153
	郊外居住区域	54	10.874	18	0.600
	全域(可住地)	6,872	1.895	376	0.041
越路 地域	まちなか居住区域	993	10.562	88	0.319
	郊外居住区域	65	5.418	20	0.333
	全域(可住地)	19,788	15.980	475	0.101
三島 地域	まちなか居住区域	960	12.147	713	0.114
	全域(可住地)	11,963	9.098	792	0.068
与板 地域	まちなか居住区域	16,289	153.666	837	0.358
	全域(可住地)	39,057	42.779	2,614	0.185
栃尾 地域	まちなか居住区域	9,265	71.825	1,255	0.178
	郊外居住区域	176	8.393	110	0.143
	全域(可住地)	109,076	21.312	2,059	0.104
川口 地域	まちなか居住区域	4,897	157.975	573	0.452
	郊外居住区域	598	149.611	380	0.250
	全域(可住地)	13,075	10.519	573	0.108
山古志地域		7,277	9.982	344	0.091
小国地域		22,060	10.138	713	0.097
和島地域		15,472	11.677	475	0.121
寺泊地域		51,494	22.457	1,980	0.127



・長岡・越路地域は水害(外水)、
栃尾・与板・川口地域は土砂災害
に伴う人的被害リスクが高い状況
である。

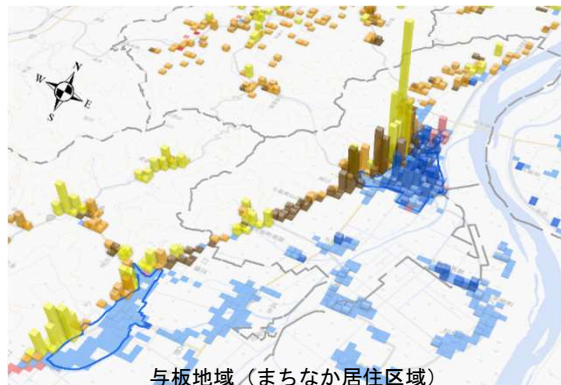
※地震および津波については、「新潟県地震被害想定調査検討委員会」の最終報告書公開後に、当該資料を活用して分析予定
※水害(内水)については浸水想定公表後、評価を行う

(3) リスク分析・評価結果の整理

2) リスク分析結果

1-5-① マクロ的な視点による分析 まとめ(人的被害リスク総括)

三島・与板地域周辺



与板地域(まちなか居住区域)

①	②	③	④
リスク評価値	リスク評価値/ メッシュ面積	メッシュ別 最大値	②以上となる メッシュ割合
16,289	153.666	837	0.358

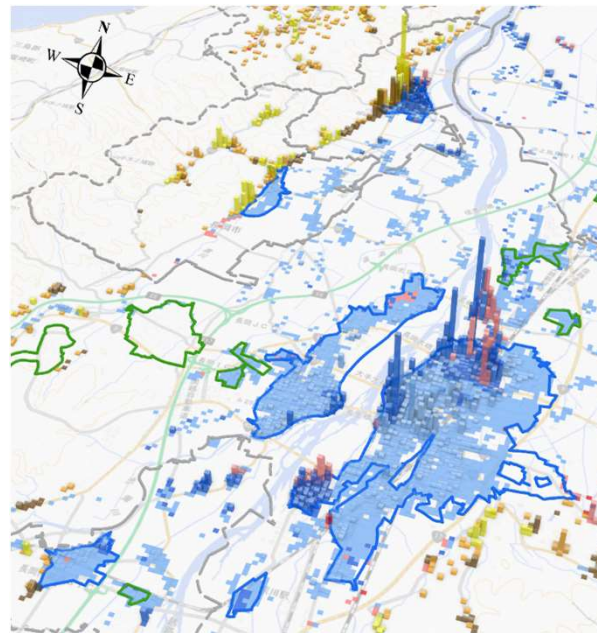
三島地域(まちなか居住区域)

①	②	③	④
リスク評価値	リスク評価値/ メッシュ面積	メッシュ別 最大値	②以上となる メッシュ割合
960	12.147	713	0.114

越路地域(まちなか居住区域)

①	②	③	④
リスク評価値	リスク評価値/ メッシュ面積	メッシュ別 最大値	②以上となる メッシュ割合
993	10.562	88	0.319

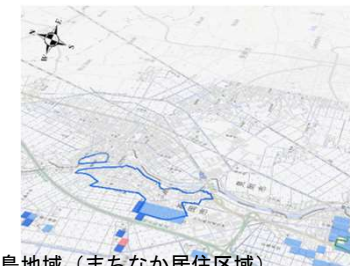
長岡・越路地域周辺



長岡地域(まちなか居住区域)

①	②	③	④
リスク評価値	リスク評価値/ メッシュ面積	メッシュ別 最大値	②以上となる メッシュ割合
104,240	48.192	3,525	0.194

中之島地域周辺



中之島地域(まちなか居住区域)

①	②	③	④
リスク評価値	リスク評価値/ メッシュ面積	メッシュ別 最大値	②以上となる メッシュ割合
0.1	0.002	0.1	0.153

凡例

- 長岡市地域界
- まちなか居住区域
- 郊外居住区域
- メッシュ色
(被害リスクに絡む災害種別で最大なもの)
- 水害(高頻度)
- 水害(高・中頻度)
- 水害(中・低頻度)
- 水害(想定最大)
- 土砂災害(土石流)
- 土砂災害(地すべり)
- 土砂災害(急傾斜地)
- 雪害

※棒の高さは人的被害リスクの度合いを示す

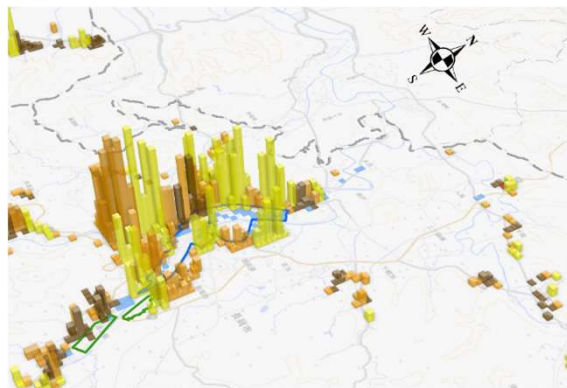
※地震および津波については、「新潟県地震被害想定調査検討委員会」の最終報告書公開後に、当該資料を活用して分析予定
 ※水害(内水)については浸水想定公表後、評価を行う

(3)リスク分析・評価結果の整理

2)リスク分析結果

1-5-①マクロ的な視点による分析 まとめ(人的被害リスク総括)

栃尾地域周辺



栃尾地域（まちなか居住区域）

①	②	③	④
リスク 評価値	リスク評価値/ メッシュ面積	メッシュ別 最大値	②以上となる メッシュ割合
9,265	71.825	1.255	0.178

川口地域周辺



川口地域（まちなか居住区域）

①	②	③	④
リスク 評価値	リスク評価値/ メッシュ面積	メッシュ別 最大値	②以上となる メッシュ割合
4,897	157.975	573	0.452

凡例

長岡市地域界

まちなか居住区域

郊外居住区域

メッシュ色

(被害リスクに絡む災害種別で最大なもの)

水害（高頻度）

水害（高・中頻度）

水害（中・低頻度）

水害（想定最大）

土砂災害（土石流）

土砂災害（地すべり）

土砂災害（急傾斜地）

雪害

※棒の高さは人的被害リスクの度合いを示す

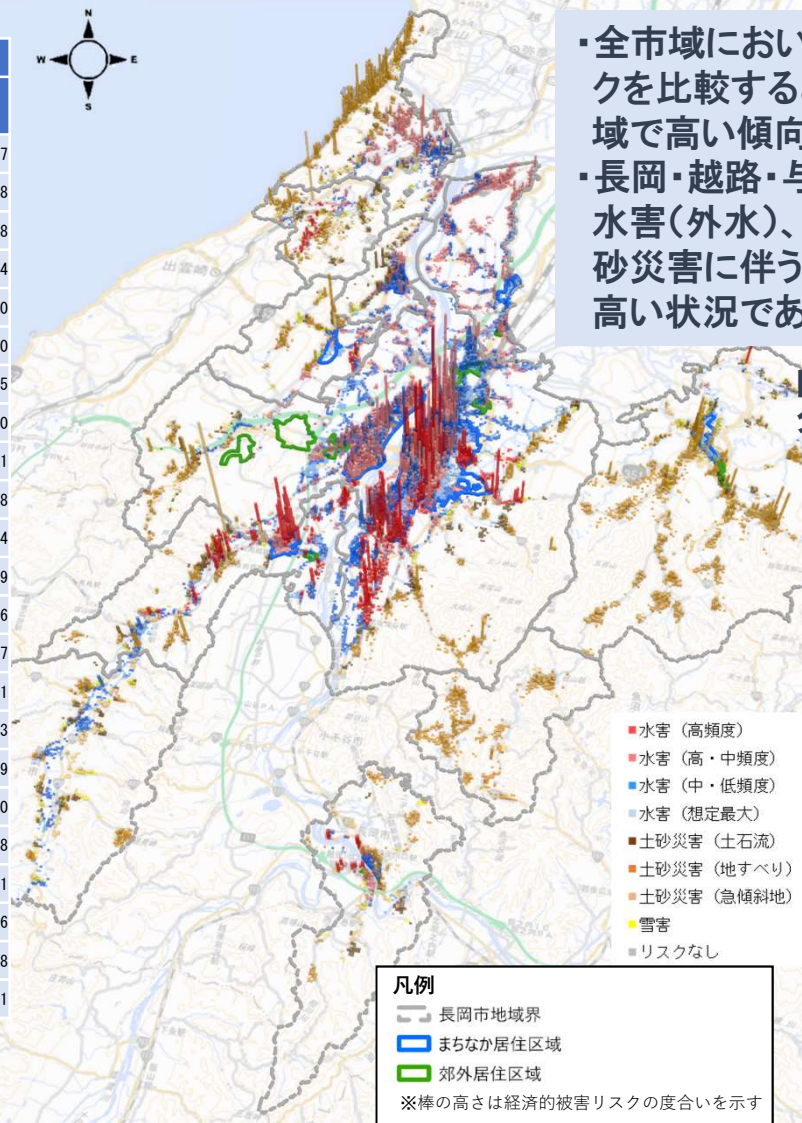
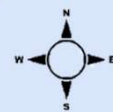
※地震および津波については、「新潟県地震被害想定調査検討委員会」の最終報告書公開後に、当該資料を活用して分析予定
※水害（内水）については浸水想定公表後、評価を行う

(3)リスク分析・評価結果の整理

2)リスク分析結果

1-5-②マクロ的な視点による分析 まとめ(経済的被害リスク総括)

地域・区域区分		① リスク 評価値	② リスク評価値/ メッシュ面積	③ メッシュ別 最大値	④ ②以上となる メッシュ割合
長岡 地域	まちなか居住区域	12,993,423	6,007,130	103,502	0.387
	郊外居住区域	362,799	751,136	19,919	0.178
	全域(可住地)	20,896,832	1,559,116	103,502	0.178
中之 島地 域	まちなか居住区域	55,772	774,604	6,487	0.264
	郊外居住区域	24,330	4,865,985	9,943	0.400
	全域(可住地)	1,444,871	398,365	16,539	0.180
越路 地域	まちなか居住区域	702,638	7,474,875	60,929	0.255
	郊外居住区域	15,937	1,328,115	6,489	0.250
	全域(可住地)	2,307,914	929,112	98,563	0.151
三島 地域	まちなか居住区域	24,712	312,814	1,781	0.418
	全域(可住地)	554,258	421,489	42,236	0.154
与板 地域	まちなか居住区域	555,234	5,238,057	12,869	0.509
	全域(可住地)	1,036,945	1,135,755	15,422	0.246
栃尾 地域	まちなか居住区域	251,296	1,948,030	33,289	0.147
	郊外居住区域	22,421	1,067,676	8,572	0.381
	全域(可住地)	3,022,608	590,584	33,289	0.163
川口 地域	まちなか居住区域	273,707	8,829,269	26,142	0.419
	郊外居住区域	10,547	2,636,736	4,683	0.500
	全域(可住地)	741,522	596,558	26,142	0.128
山古志地域		542,697	744,441	21,151	0.221
小国地域		533,659	245,248	11,664	0.156
和島地域		595,365	449,332	52,504	0.188
寺泊地域		2,760,250	1,203,772	29,029	0.231



- ・全市域において経済的被害リスクを比較すると、まちなか居住区域で高い傾向を示す。
- ・長岡・越路・与板地域で高頻度の水害(外水)、栃尾・川口地域で土砂災害に伴う経済的被害リスクが高い状況である。

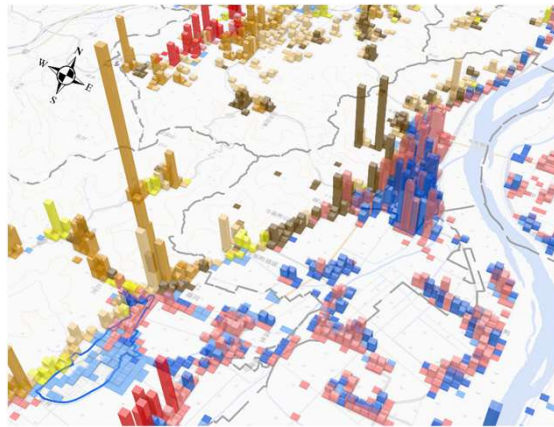
※地震および津波については、「新潟県地震被害想定調査検討委員会」の最終報告書公開後に、当該資料を活用して分析予定
 ※水害(内水)については浸水想定公表後、評価を行う

(3)リスク分析・評価結果の整理

2)リスク分析結果

1-5-②マクロ的な視点による分析 まとめ(経済的被害リスク総括)

三島・与板地域周辺



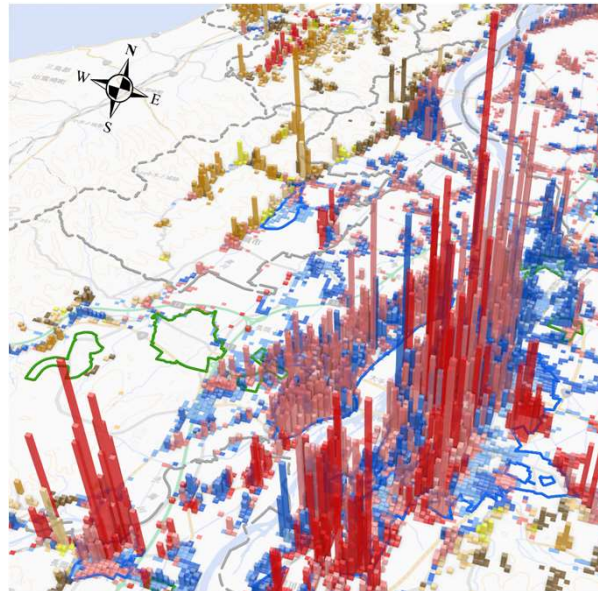
与板地域（まちなか居住区域）

①	②	③	④
リスク評価値	リスク評価値/ メッシュ面積	メッシュ別 最大値	②以上となる メッシュ割合
555,234	5,238,057	12,869	0.509

三島地域（まちなか居住区域）

①	②	③	④
リスク評価値	リスク評価値/ メッシュ面積	メッシュ別 最大値	②以上となる メッシュ割合
24,712	312,814	1,781	0.418

長岡・越路地域周辺



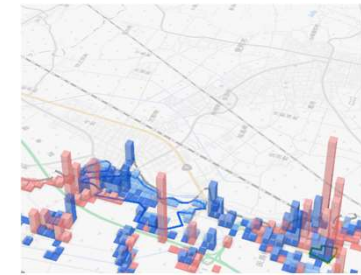
長岡地域（まちなか居住区域）

①	②	③	④
リスク評価値	リスク評価値/ メッシュ面積	メッシュ別 最大値	②以上となる メッシュ割合
12,993,423	6,007,130	103,502	0.387

越路地域（まちなか居住区域）

①	②	③	④
リスク評価値	リスク評価値/ メッシュ面積	メッシュ別 最大値	②以上となる メッシュ割合
702,638	7,474,875	60,929	0.255

中之島地域周辺



中之島地域（まちなか居住区域）

①	②	③	④
リスク評価値	リスク評価値/ メッシュ面積	メッシュ別 最大値	②以上となる メッシュ割合
55,772	774,604	6,487	0.264

凡例

- 長岡市地域界
- まちなか居住区域
- 郊外居住区域
- メッシュ色
(被害リスクに絡む災害種別で最大なもの)
- 水害（高頻度）
- 水害（高・中頻度）
- 水害（中・低頻度）
- 水害（想定最大）
- 土砂災害（土石流）
- 土砂災害（地すべり）
- 土砂災害（急傾斜地）
- 雪害

※棒の高さは経済的被害リスクの度合いを示す

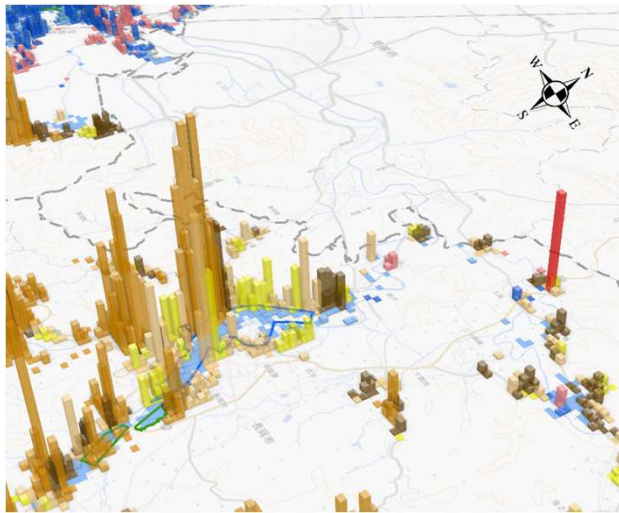
※地震および津波については、「新潟県地震被害想定調査検討委員会」の最終報告書公開後に、当該資料を活用して分析予定
 ※水害（内水）については浸水想定公表後、評価を行う

(3) リスク分析・評価結果の整理

2) リスク分析結果

1-5-②マクロ的な視点による分析 まとめ(経済的被害リスク総括)

栃尾地域周辺



栃尾地域（まちなか居住区域）

①	②	③	④
リスク評価値	リスク評価値/ メッシュ面積	メッシュ別 最大値	②以上となる メッシュ割合
251,296	1,948.030	33,289	0.147

川口地域周辺



川口地域（まちなか居住区域）

①	②	③	④
リスク評価値	リスク評価値/ メッシュ面積	メッシュ別 最大値	②以上となる メッシュ割合
273,707	8,829.269	26,142	0.419

凡例

- 長岡市地域界
- まちなか居住区域
- 郊外居住区域
- メッシュ色
(被害リスクに絡む災害種別で最大なもの)
- 水害（高頻度）
- 水害（高・中頻度）
- 水害（中・低頻度）
- 水害（想定最大）
- 土砂災害（土石流）
- 土砂災害（地すべり）
- 土砂災害（急傾斜地）
- 雪害

※地震および津波については、「新潟県地震被害想定調査検討委員会」の最終報告書公開後に、当該資料を活用して分析予定
 ※水害（内水）については浸水想定公表後、評価を行う

※棒の高さは経済的被害リスクの度合いを示す

(3)リスク分析・評価結果の整理

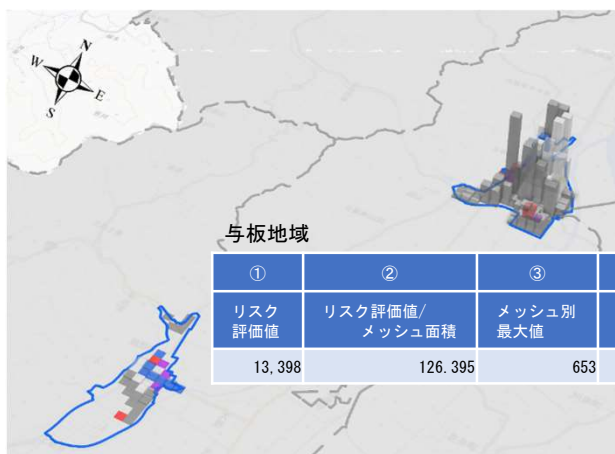
2)リスク分析結果

2-1ミクロ的な視点による分析 水害(外水)

①人的被害リスク

・水害(外水)に伴う人的被害リスクは、長岡地域(川東)において特に高く、重要な施設等が多数存在する。

三島・与板地域周辺



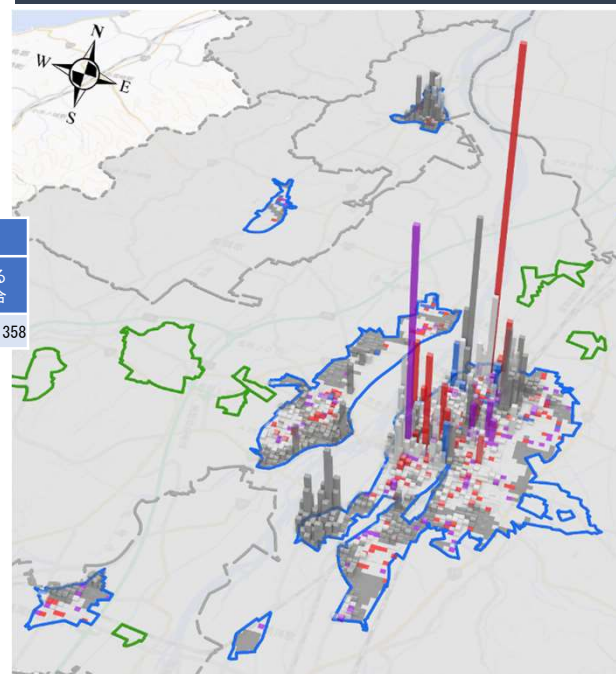
三島地域

①	②	③	④
リスク評価値	リスク評価値/ メッシュ面積	メッシュ別 最大値	②以上となる メッシュ割合
162	2.051	17	0.215

越路地域

①	②	③	④
リスク評価値	リスク評価値/ メッシュ面積	メッシュ別 最大値	②以上となる メッシュ割合
1,094	11.633	97	0.340

長岡・越路地域周辺



長岡地域

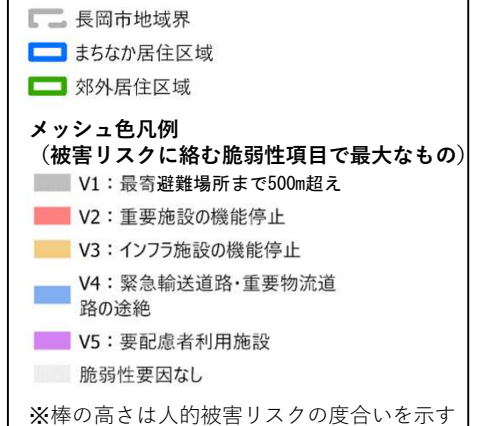
①	②	③	④
リスク評価値	リスク評価値/ メッシュ面積	メッシュ別 最大値	②以上となる メッシュ割合
112,060	51.808	4,230	0.191

中之島地域周辺



中之島地域

①	②	③	④
リスク評価値	リスク評価値/ メッシュ面積	メッシュ別 最大値	②以上となる メッシュ割合
0.2	0.002	0.1	0.153



※アンダーパス等の要対策箇所、公共交通利用圏は本結果に考慮されていない(今後反映する)

※重要なインフラ施設として、電気やガスについても検討中

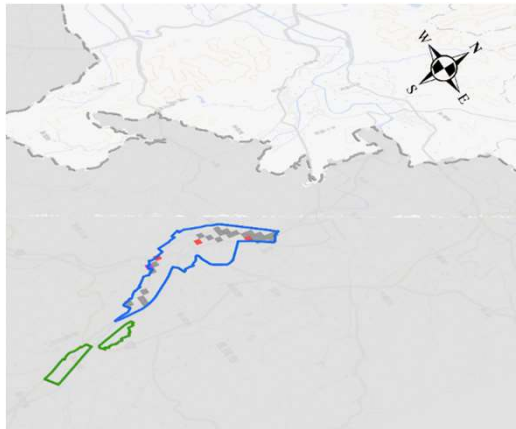
(3)リスク分析・評価結果の整理

2)リスク分析結果

2-1ミクロ的な視点による分析 水害(外水)

①人的被害リスク

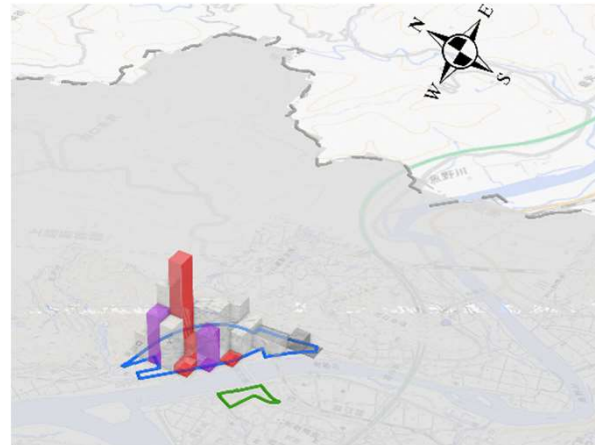
栃尾地域周辺



栃尾地域

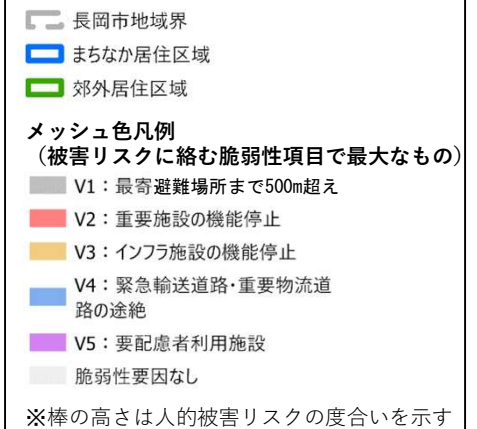
①	②	③	④
リスク評価値	リスク評価値/ メッシュ面積	メッシュ別 最大値	②以上となる メッシュ割合
2	0.019	1	0.039

川口地域周辺



川口地域

①	②	③	④
リスク評価値	リスク評価値/ メッシュ面積	メッシュ別 最大値	②以上となる メッシュ割合
2,520	81.278	368	0.419



※アンダーパス等の要対策箇所、公共交通利用圏は本結果に考慮されていない（今後反映する）

※重要なインフラ施設として、電気やガスについても検討中

(3)リスク分析・評価結果の整理

2)リスク分析結果

2-2ミクロ的な視点による分析 土砂災害

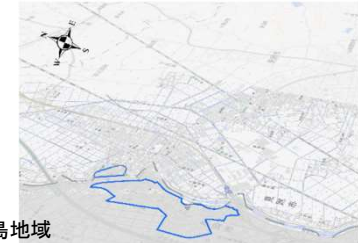
①人的被害リスク

・与板地域において、土砂災害に伴う施設の機能停止等によるリスク要因が多数存在する

3 災害リスク分析・評価

76

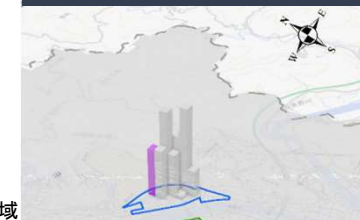
中之島地域周辺



中之島地域

①	②	③	④
リスク評価値	リスク評価値/ メッシュ面積	メッシュ別 最大値	②以上となる メッシュ割合
0	0.000	0	0.000

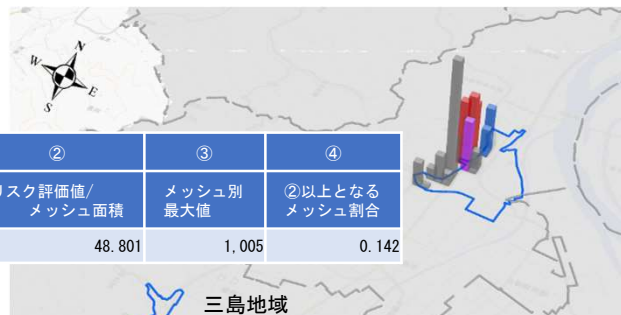
川口地域周辺



川口地域

①	②	③	④
リスク評価値	リスク評価値/ メッシュ面積	メッシュ別 最大値	②以上となる メッシュ割合
2.827	91.184	573	0.258

三島・与板地域周辺



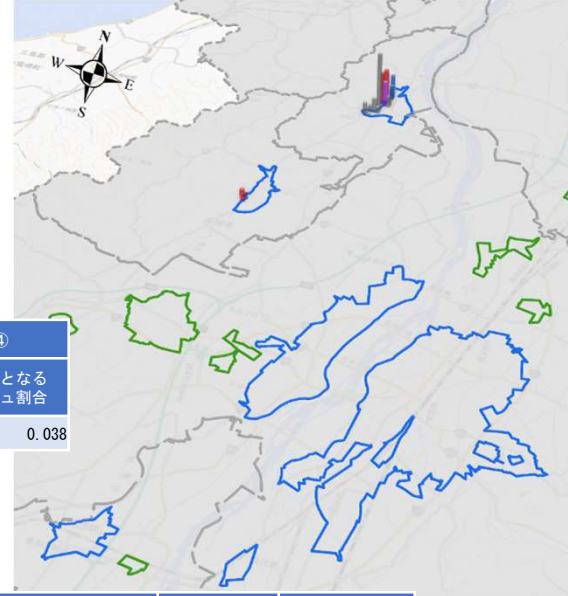
与板地域

①	②	③	④
リスク評価値	リスク評価値/ メッシュ面積	メッシュ別 最大値	②以上となる メッシュ割合
5,173	48.801	1,005	0.142

三島地域

①	②	③	④
リスク評価値	リスク評価値/ メッシュ面積	メッシュ別 最大値	②以上となる メッシュ割合
314	3.970	209	0.038

長岡・越路地域周辺



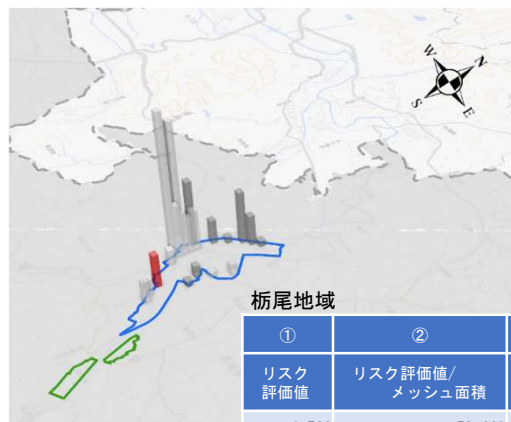
越路地域

①	②	③	④
リスク評価値	リスク評価値/ メッシュ面積	メッシュ別 最大値	②以上となる メッシュ割合
0	0.000	0	0.000

長岡地域

①	②	③	④
リスク評価値	リスク評価値/ メッシュ面積	メッシュ別 最大値	②以上となる メッシュ割合
0	0.000	0	0.000

栃尾地域周辺



栃尾地域

①	②	③	④
リスク評価値	リスク評価値/ メッシュ面積	メッシュ別 最大値	②以上となる メッシュ割合
6,766	52.446	1,255	0.132

長岡市地域界
 まちなか居住区域
 郊外居住区域

メッシュ色凡例
 (被害リスクに絡む脆弱性項目で最大なもの)

V1: 最寄避難場所まで500m超え
 V2: 重要施設の機能停止
 V3: インフラ施設の機能停止
 V4: 緊急輸送道路・重要物流道路の途絶
 V5: 要配慮者利用施設
 脆弱性要因なし

※棒の高さは人的被害リスクの度合いを示す

※アンダーパス等の要対策箇所、公共交通利用圏は本結果に考慮されていない(今後反映する)
 ※重要なインフラ施設として、電気やガスについても検討中

(3)リスク分析・評価結果の整理

2)リスク分析結果

2-3ミクロ的な視点による分析 雪害

①人的被害リスク

・与板・三島地域において、雪害に伴う施設の機能停止によるリスク要因が存在する。

3 災害リスク分析・評価

77

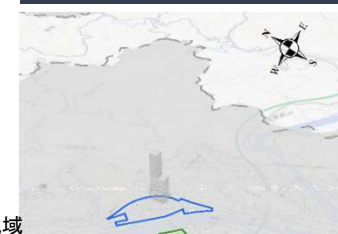
中之島地域周辺



中之島地域

①	②	③	④
リスク評価値	リスク評価値/ メッシュ面積	メッシュ別 最大値	②以上となる メッシュ割合
0	0.000	0	0.000

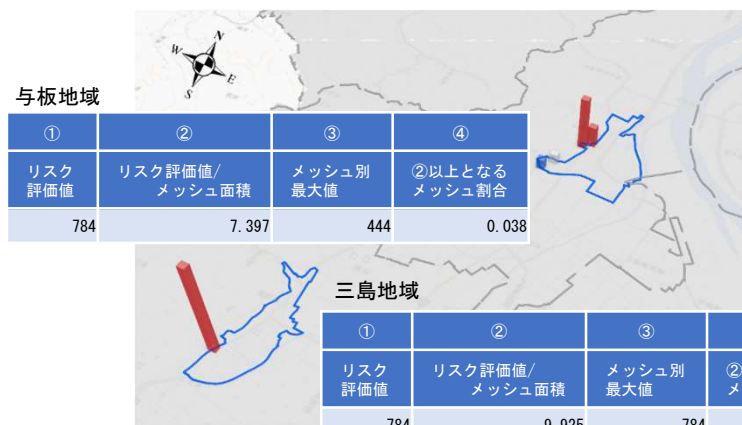
川口地域周辺



川口地域

①	②	③	④
リスク評価値	リスク評価値/ メッシュ面積	メッシュ別 最大値	②以上となる メッシュ割合
475	15.329	317	0.065

三島・与板地域周辺



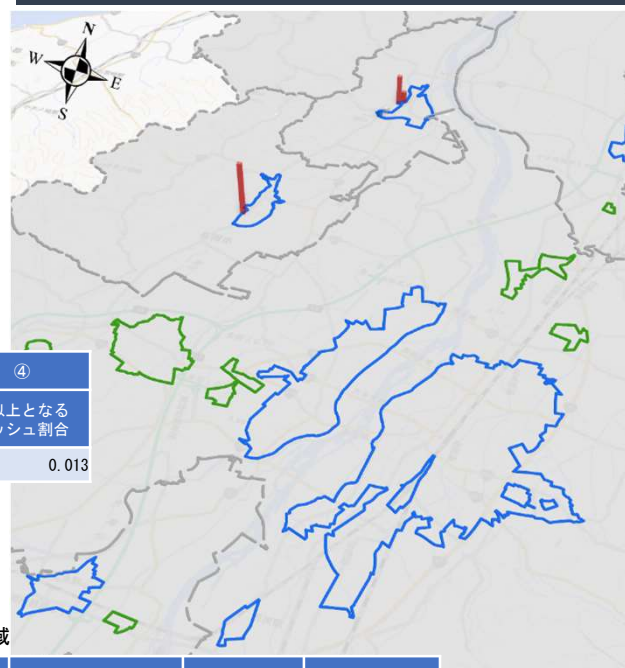
与板地域

①	②	③	④
リスク評価値	リスク評価値/ メッシュ面積	メッシュ別 最大値	②以上となる メッシュ割合
784	7.397	444	0.038

三島地域

①	②	③	④
リスク評価値	リスク評価値/ メッシュ面積	メッシュ別 最大値	②以上となる メッシュ割合
784	9.925	784	0.013

長岡・越路地域周辺



越路地域

①	②	③	④
リスク評価値	リスク評価値/ メッシュ面積	メッシュ別 最大値	②以上となる メッシュ割合
0	0.000	0	0.000

長岡地域

①	②	③	④
リスク評価値	リスク評価値/ メッシュ面積	メッシュ別 最大値	②以上となる メッシュ割合
0	0.000	0	0.000

栃尾地域周辺



栃尾地域

①	②	③	④
リスク評価値	リスク評価値/ メッシュ面積	メッシュ別 最大値	②以上となる メッシュ割合
4,839	37.513	1,109	0.101

メッシュ色凡例
 (被害リスクに絡む脆弱性項目で最大なもの)
 ■ V1: 最寄避難場所まで500m超え
 ■ V2: 重要施設の機能停止
 ■ V3: インフラ施設の機能停止
 ■ V4: 緊急輸送道路・重要物流道路の途絶
 ■ V5: 要配慮者利用施設
 ■ 脆弱性要因なし
 ※棒の高さは人的被害リスクの度合いを示す

※アンダーパス等の要対策箇所、公共交通利用圏は本結果に考慮されていない(今後反映する)
 ※重要なインフラ施設として、電気やガスについても検討中

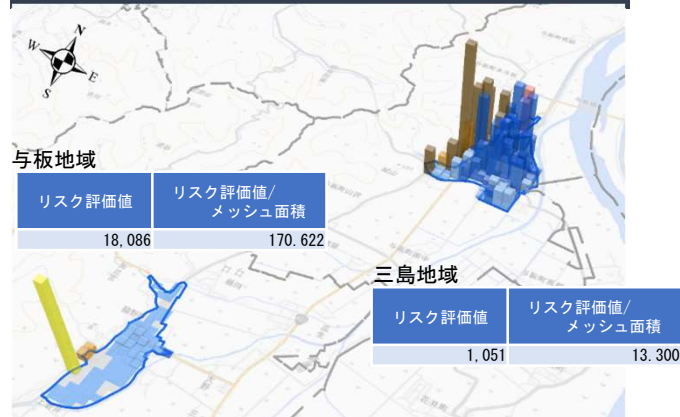
(3)リスク分析・評価結果の整理

2)リスク分析結果

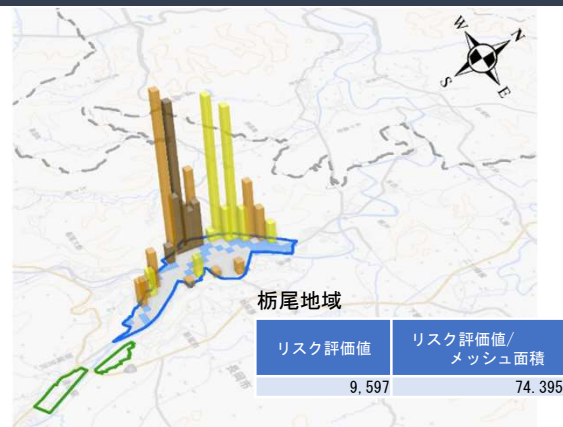
2-4-①ミクロ的な視点による分析 まとめ(人的被害リスク総括)

- ・人的被害リスクは、長岡(川東)地域では水害(外水 中低頻度)、栃尾地域では土砂災害及び雪害、与板・川口地域では水害(外水 中低頻度)及び土砂災害が高い状況にある。

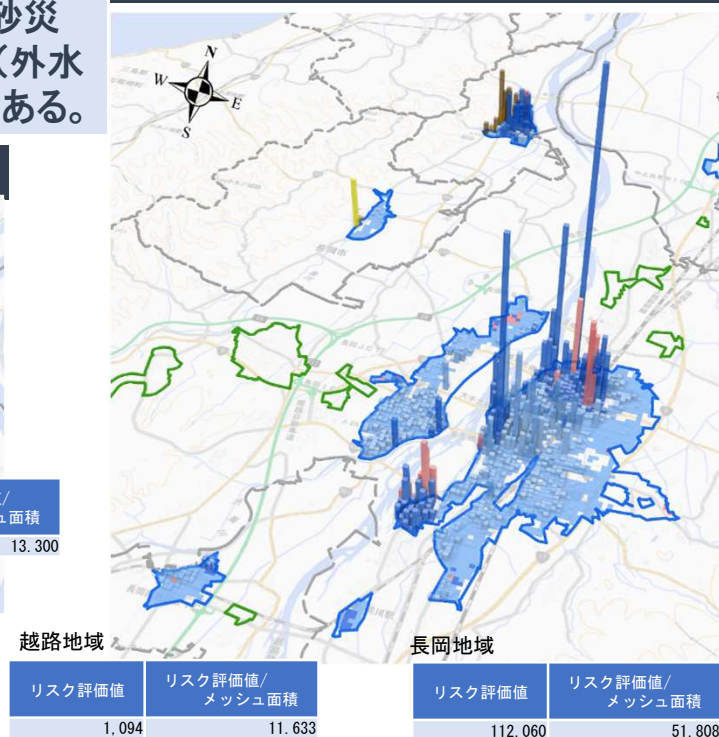
三島・与板地域周辺



栃尾地域周辺



長岡・越路地域周辺



川口地域周辺



中之島地域周辺



凡例

- 長岡市地域界
- まちなか居住区域
- 郊外居住区域
- メッシュ色
(被害リスクに絡む災害種別で最大なもの)

- 水害(高頻度)
- 水害(高・中頻度)
- 水害(中・低頻度)
- 水害(想定最大)
- 土砂災害(土石流)
- 土砂災害(地すべり)
- 土砂災害(急傾斜地)
- 雪害

※棒の高さは人的被害リスクの度合いを示す

※地震については、「新潟県地震被害想定調査検討委員会」の最終報告書公開後に、当該資料を活用して分析予定

※水害(内水)については浸水想定公表後、評価を行う

(3)リスク分析・評価結果の整理

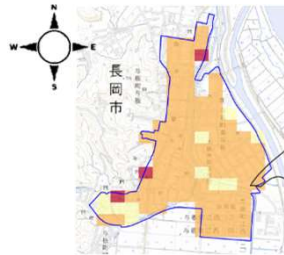
2)リスク分析結果

3-①地域毎の特性の整理

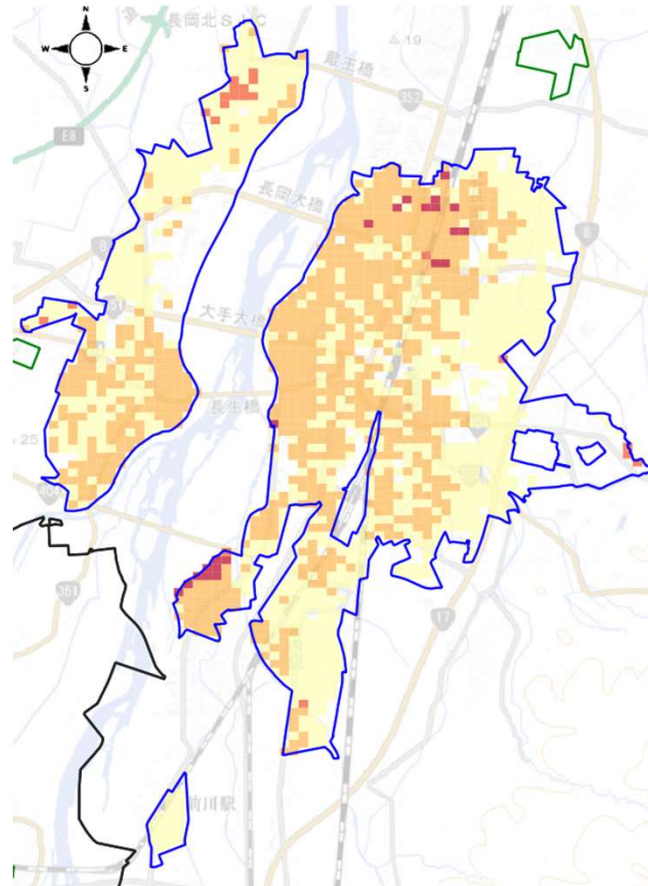
■ 都市的土地利用影響レベル(人的要素)

・人的被害リスクを確率規模の視点で、土地利用に与える影響を評価する「都市的土地利用影響レベル(人的要素)」として整理。

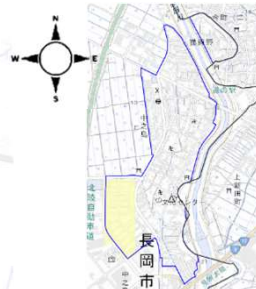
与板地域



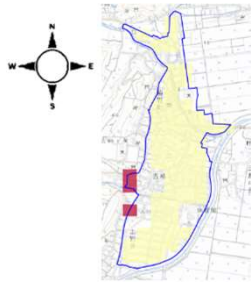
長岡地域



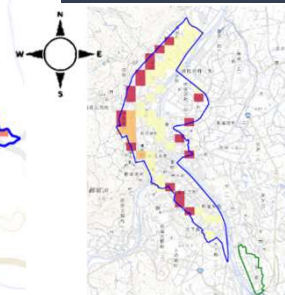
中之島地域



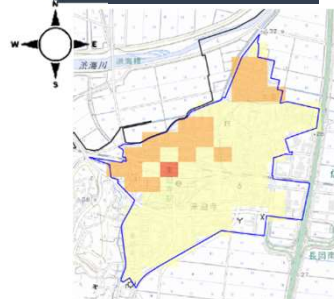
三島地域



栃尾地域



越路地域



川口地域



		災害の頻度	
		頻度低	頻度高
都市的土地利用 に対する影響	大	レベル2b	レベル3
	小	レベル1	レベル2a

凡例

- まちなか居住区域
- 郊外居住区域
- レベル3
- レベル2b
- レベル2a
- レベル1

※地震については、「新潟県地震被害想定調査検討委員会」の最終報告書公開後に、当該資料を活用して分析予定
 ※水害(内水)については浸水想定公表後、評価を行う

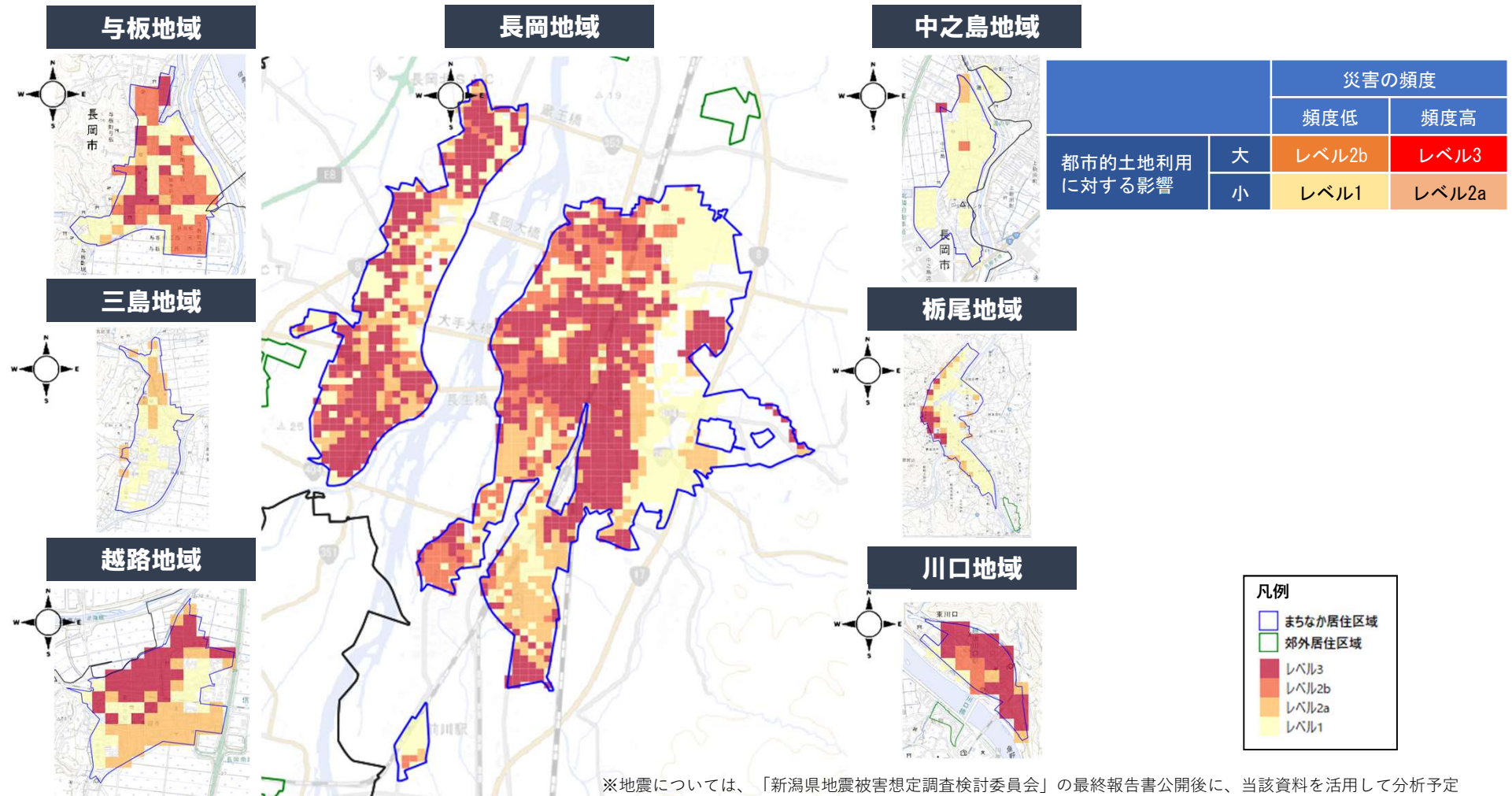
(3) リスク分析・評価結果の整理

2) リスク分析結果

3-① 地域毎の特性の整理

■ 都市的土地利用影響レベル(経済的要素)

・経済的被害リスクを確率規模の視点で、土地利用に与える影響を評価する「都市的土地利用影響レベル(経済的要素)」として整理。



※地震については、「新潟県地震被害想定調査検討委員会」の最終報告書公開後に、当該資料を活用して分析予定
 ※水害(内水)については浸水想定公表後、評価を行う

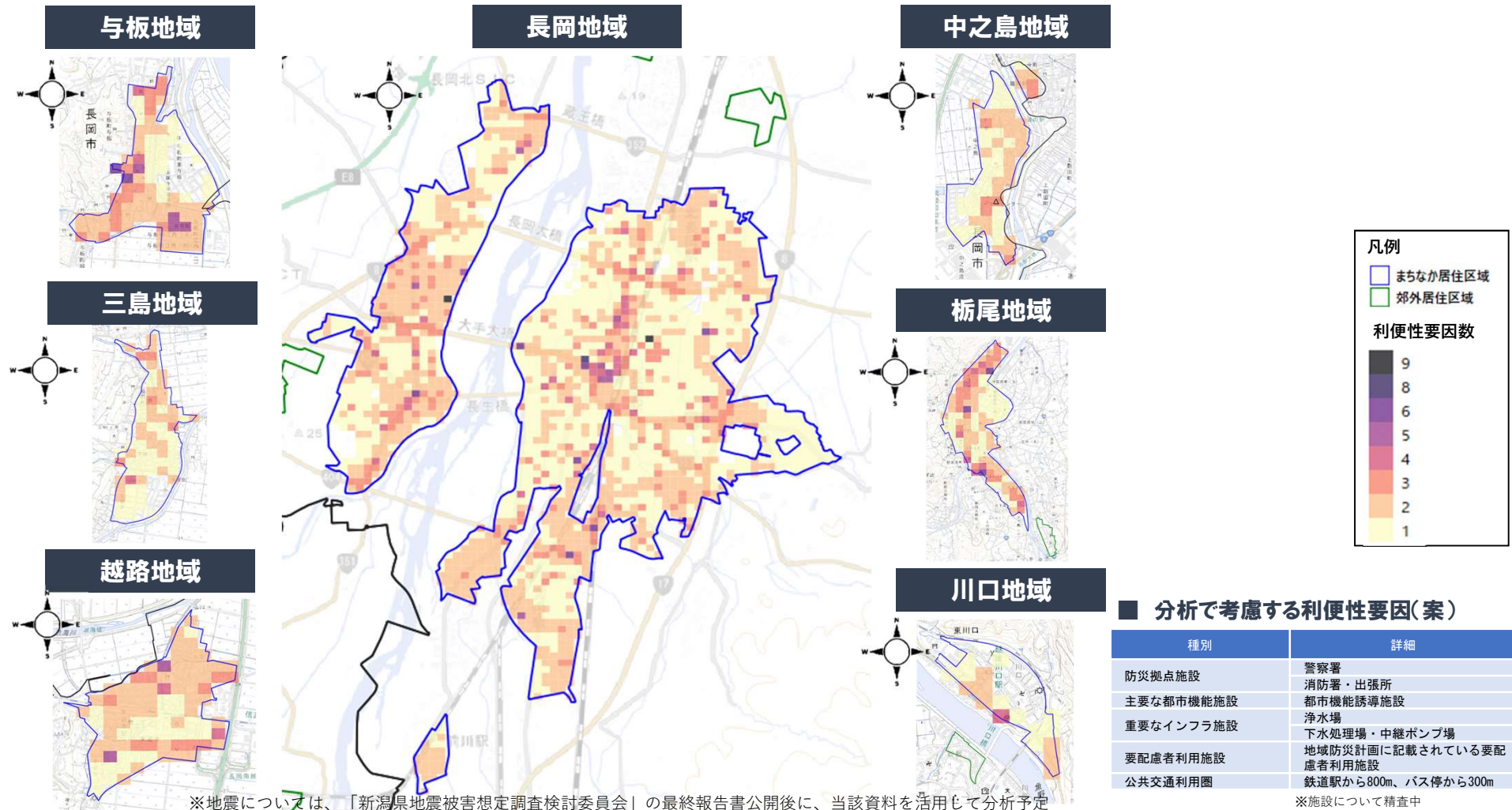
(3)リスク分析・評価結果の整理

2)リスク分析結果

3-②地域毎の特性の整理

・市民の暮らしやすさに貢献する都市機能を「市民サービス影響レベル」として評価するため、主要な要素をエリア毎に整理する。
(発生確率による分類について今後検討)

■ 市民サービス影響レベルの検討に向けた基礎情報の整理(メッシュ単位における利便性要因数)



※地震については、「新潟県地震被害想定調査検討委員会」の最終報告書公開後に、当該資料を活用して分析予定
 ※水害(内水)については浸水想定公表後、評価を行う
 ※重要なインフラ施設として、電気やガスについても検討中

(3)リスク分析・評価結果の整理

3)評価指標

「安全性が高い」エリアに居住する人の割合

- ・ いかなる災害においても人命の確保が最優先に図られる必要があることから、各エリアにおけるまちなか居住区域の安全性をハザード毎に評価する。

【検討案1】水害(外水)の場合:浸水深3m未満となるエリアの居住人口の割合

現況(R3河川整備状況) 98.8% ⇒ R22年次(目標値)(R14河川整備状況_{※1}) 99.2%

【検討案2】水害(外水)の場合:浸水深0.7m未満となるエリアの居住人口の割合

採用 現況(R3河川整備状況) 44.7%(R2:61,833人) ⇒ R22年次(R14河川整備状況_{※1})49.1%(R22:62,165人)

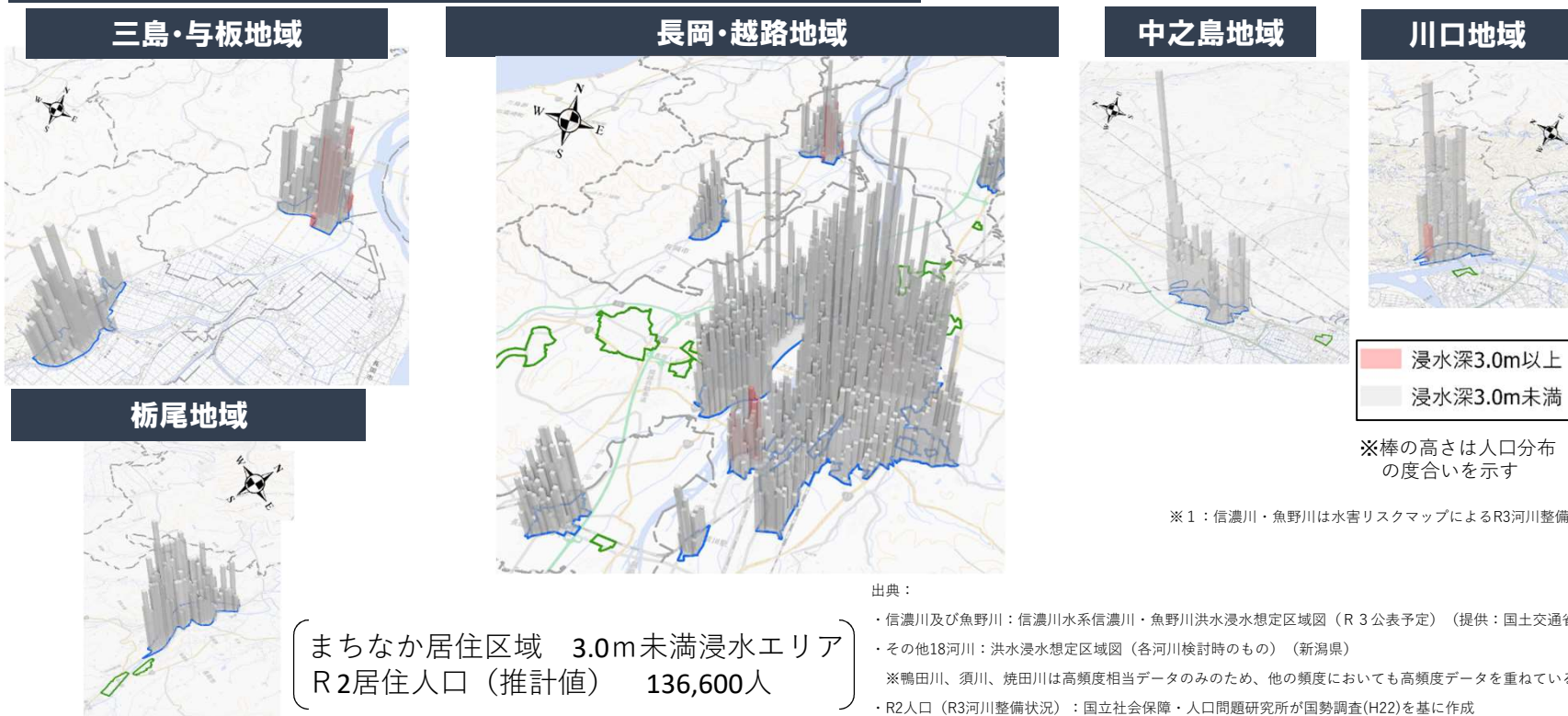
まちなか居住区域

R 2人口(現況) : 138,232人

R22人口(目標値) : 126,550人

中・低頻度降雨規模における3.0m以上浸水エリアの人口分布

【R2人口(現況) (R3河川整備状況)】



(3)リスク分析・評価結果の整理

3)評価指標

「安全性が高い」エリアに居住する人の割合

3 災害リスク分析・評価 83

まちなか居住区域

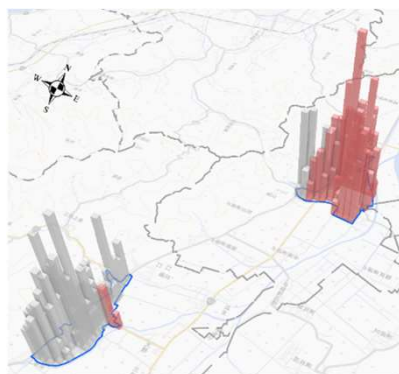
R 2人口（現況）：138,232人

R22人口（目標値）：126,550人

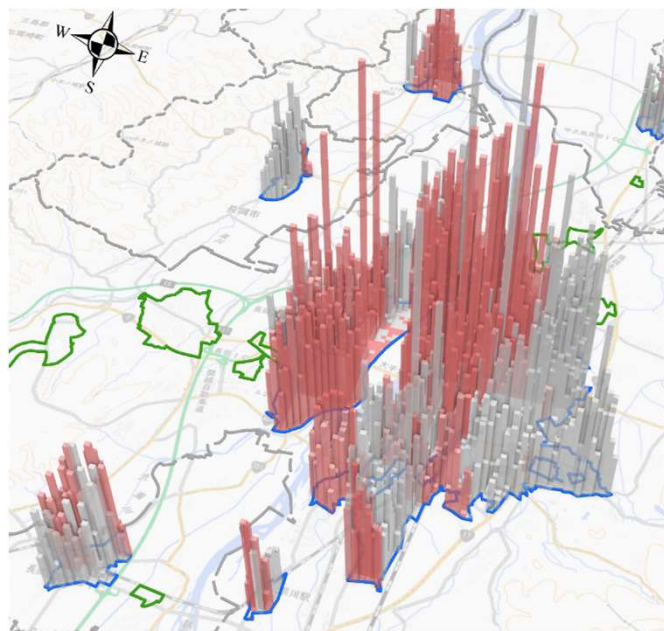
中・低頻度降雨規模における0.7m以上浸水エリアの人口分布

【R2人口（現況）（R3河川整備状況）】

三島・与板地域



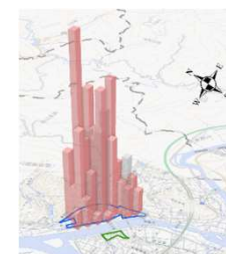
長岡・越路地域



中之島地域



川口地域



栃尾地域



浸水深0.7m以上
浸水深0.7m未満

※棒の高さは人口分布
の度合いを示す

まちなか居住区域 0.7m未満浸水エリア
R 2 居住人口 61,833人

※1：信濃川・魚野川は水害リスクマップによるR3河川整備状況で評価する

出典：

・信濃川及び魚野川：信濃川水系信濃川・魚野川洪水浸水想定区域図（R 3公表予定）（提供：国土交通省信濃川河川事務所）

・その他18河川：洪水浸水想定区域図（各河川検討時のもの）（新潟県）

※鴨田川、須川、焼田川は高頻度相当データのためのため、他の頻度においても高頻度データを重ねている

・R22人口（R14河川整備状況）：国立社会保障・人口問題研究所が国勢調査（H22）を基に推計したR22人口により作成

(3)リスク分析・評価結果の整理

3)評価指標

「安全性が高い」エリアに居住する人の割合

中・低頻度降雨規模における0.7m以上浸水エリアの人口分布

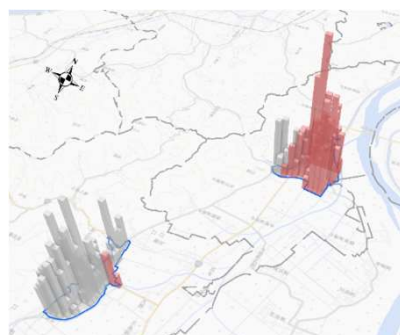
まちなか居住区域

R 2人口（現況）：138,232人

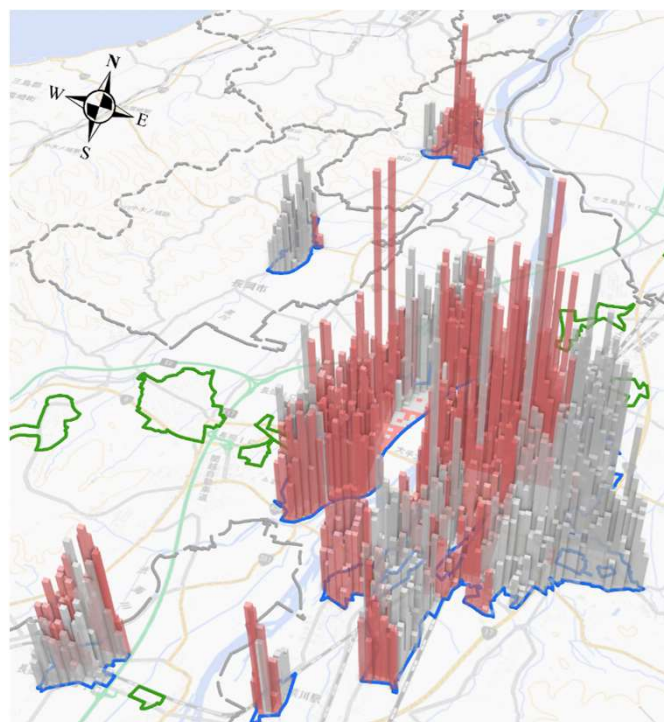
R22人口（目標値）：126,550人

【R22人口（目標値）（R14河川整備状況）】

三島・与板地域



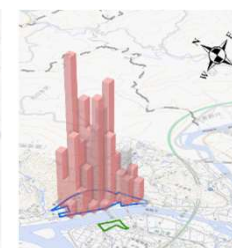
長岡・越路地域



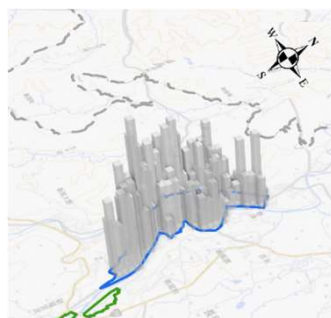
中之島地域



川口地域



栃尾地域



浸水深0.7m以上
浸水深0.7m未満

※棒の高さは人口分布の度合いを示す

まちなか居住区域 0.7m未満浸水エリア
R 22居住人口（目標値） 62,165人

※1：信濃川・魚野川は水害リスクマップによるR14河川整備状況で評価する

出典：

- ・信濃川及び魚野川：信濃川水系信濃川・魚野川洪水浸水想定区域図（R 3公表予定）（提供：国土交通省信濃川河川事務所）
- ・その他18河川：洪水浸水想定区域図（各河川検討時のもの）（新潟県）

※鴨田川、須川、焼田川は高頻度相当データのためのため、他の頻度においても高頻度データを重ねている

- ・R22人口（R14河川整備状況）：国立社会保障・人口問題研究所が国勢調査（H22）を基に推計したR22人口により作成

4 まとめ

4(1)施策のあり方

○現状、課題、施策のあり方を簡潔にして再整理

【朱書きは新たに追加した項目】

現状

- 人口
 - (1)人口減少
 - (2)人口密度の低下
 - (3)少子高齢化
- 土地利用
 - (1)空き家の増加
 - (2)低未利用地の増加
 - (3)敷地の細分化
- 都市機能
 - (1)都市機能が不足する地域の存在
 - (2)公共建築物の老朽化
- 公共交通
 - (1)公共交通利用者の減少
 - (2)公共交通空白地が存在
 - (3)高齢者自動車免許返納数の増加
- 災害
 - (1)豪雨災害の激甚化
 - (2)地勢上広範な洪水ハザード
 - (3)災害レッドゾーンの追加指定

など

課題

- 居住
 - (1)居住ニーズの低下
 - (2)土地、建物の管理不全
 - (3)都市インフラの管理コストの非効率化
 - (4)災害ハザード内の対応
- 都市機能
 - (1)民間事業者の立地維持及び進出意欲等の低下
 - (2)施設利用者の利便性、安全性等の確保
- 公共交通
 - (1)事業採算性の低下による路線の減少
 - (2)高齢者の増加による新たなニーズの発生
- まちなか居住区域外
 - (1)居住環境の悪化
 - (2)誘導策の実現による跡地等の発生
- 防災
 - (1)施設管理者を始めとした関係者間の広域連携
 - (2)複合災害の可能性
 - (3)災害ハザード内の対応

など

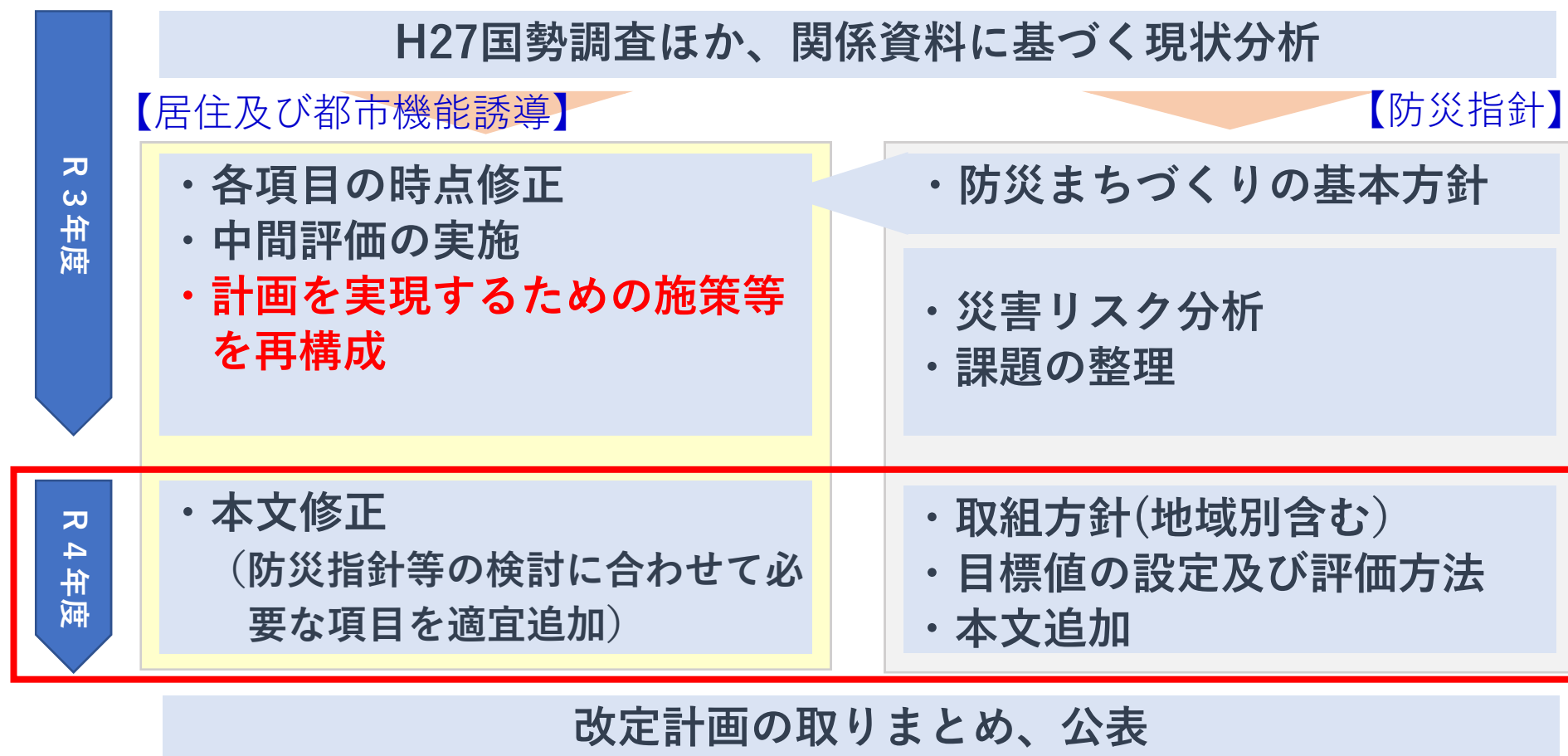
施策のあり方

- 居住誘導
 - (1)居住者等への支援
 - (2)低未利用地等所有者への活用支援
- 都市機能誘導
 - (1)民間事業者への立地支援
 - (2)市有施設の維持、更新
 - (3)にぎわいの創出、起業・創業の支援
- 公共交通
 - (1)基幹的な公共交通網、地域公共交通の維持、向上
 - (2)公共交通利用環境の整備、向上
- まちなか居住区域外
 - (1)集落の維持
 - (2)跡地等管理等手法の検討
- 防災
 - (1)防災指針の策定
 - (2)流域治水の促進
 - (3)危険箇所からの移転支援

など

4(2)今後の対応

令和4年度は、以下のとおり進める。



4(3)検討スケジュール

2021年度

2022年度

2023
年度

	第1回 (9月)	第2回 (12月)	第3回 (3月)	第4回 (5月)	第5回 (8月)		第6回 (11月)		第7回 (2月)						
居住誘導	本市のまちづくりの方針 現行計画の特徴など	(人口 都市機能 公共交通 土地利用 財政 防災 現状と将来見通し)	現行計画の中間評価	今後のあり方	改定骨子(案)	区域変更案	機能及び密度等を維持 確保する取組等	分析 評価 具体的な 取組検討等	地域ごとの課題 対応策の整理	地域別説明会 概要説明	地域別説明会開催 案の修正	素案提示	議会説明 パブリックコメント	案決定	都市計画審議会 意見照会
都市機能															
公共交通															
防災指針															

公表