



## 第8章 防災指針

- 8.1 防災指針の概要
- 8.2 ハザード情報等の整理
- 8.3 災害リスク分析・防災上の課題整理
- 8.4 防災まちづくりに向けた取組

## 8.1 防災指針の概要

---

### (1) 防災指針とは

- 近年、気候変動の影響などにより自然災害が頻発・激甚化しており、全国各地で発生した土砂災害等によって、生命や財産、社会経済に甚大な被害が生じています。
- こうした状況を踏まえ、令和2(2020)年6月に都市再生特別措置法が一部改正され、立地適正化計画に防災指針を記載することが規定されました。
- 防災指針は、居住や都市機能の維持・誘導を図る上で必要となる都市の防災に関する機能の確保を図るための指針であり、具体的な取組と併せて立地適正化計画に定めるものとされています。
- 安心・快適に住み続けられる居住地の形成に当たっては、災害リスクの高い区域を除外する必要がありますが、本市で発生し得る様々な災害のうち、洪水、雨水出水、津波による浸水想定エリアは広範囲におよび、既に市街地が形成されていることから平地の少ない本市においてこの範囲を全て除くことは現実的に困難です。
- また、地震についても、影響の範囲や程度を即地的に定め、除外を行うことに限界もあり、災害リスクをできる限り回避あるいは低減させるために必要な防災・減災対策を計画的に実施していくことが求められます。
- このことから、本計画においては、本市におけるハザード情報を収集・整理した上で、災害リスクを踏まえた課題を抽出・検討し、防災まちづくりに向けた基本方針を定め、災害リスクへの対応区分(回避、低減)と取組の対象(ハード・ソフト)を視点として具体的な防災・減災の取組を防災指針に位置付けることで、防災・減災対策と本計画におけるまちづくりが一体となった取組を計画的に推進していきます。

(2) 防災指針の位置付け

防災指針の作成に当たっては、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（強靱化計画等）との内容の整合を図ることが重要とされています。

本市における防災指針は、小樽市地域防災計画や小樽市強靱化計画等と整合を図りながら、連携して取組を進めます。

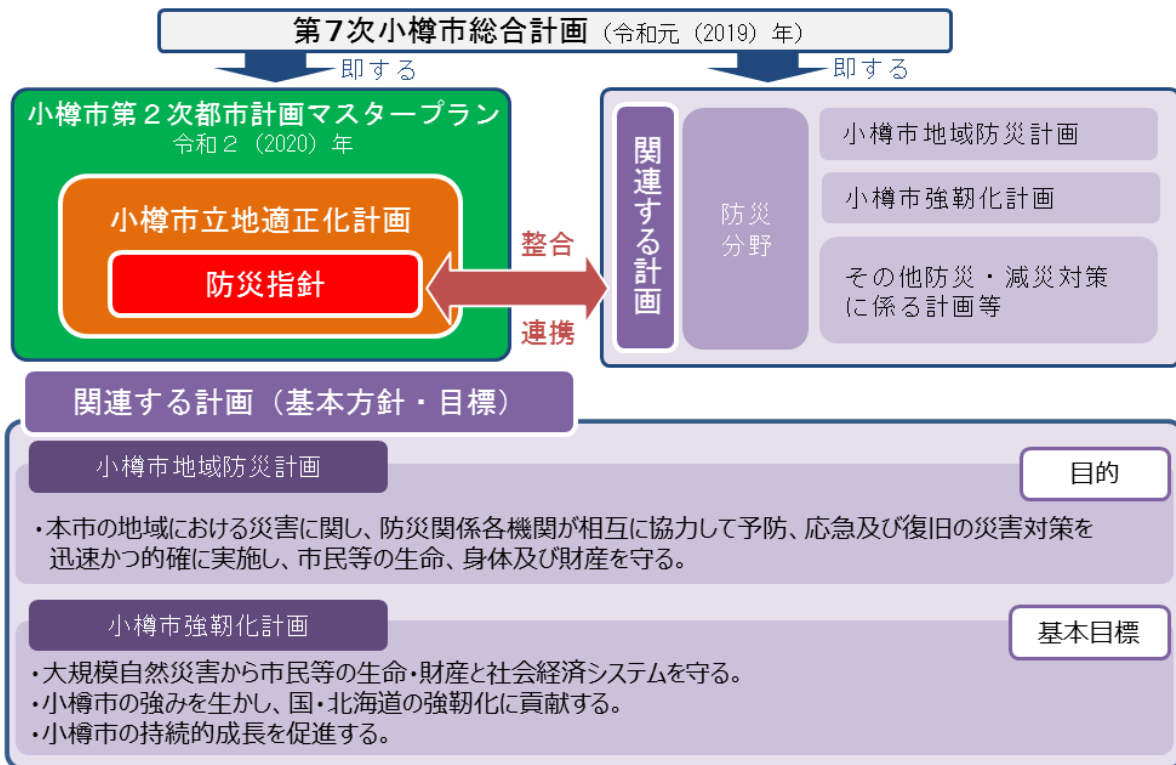


図 8-1 防災指針の位置付け

(3) 防災指針の設定手順

防災指針は、国の手引き(「立地適正化計画作成の手引き」国土交通省)や地域の特性等を踏まえ、以下の手順で設定します。

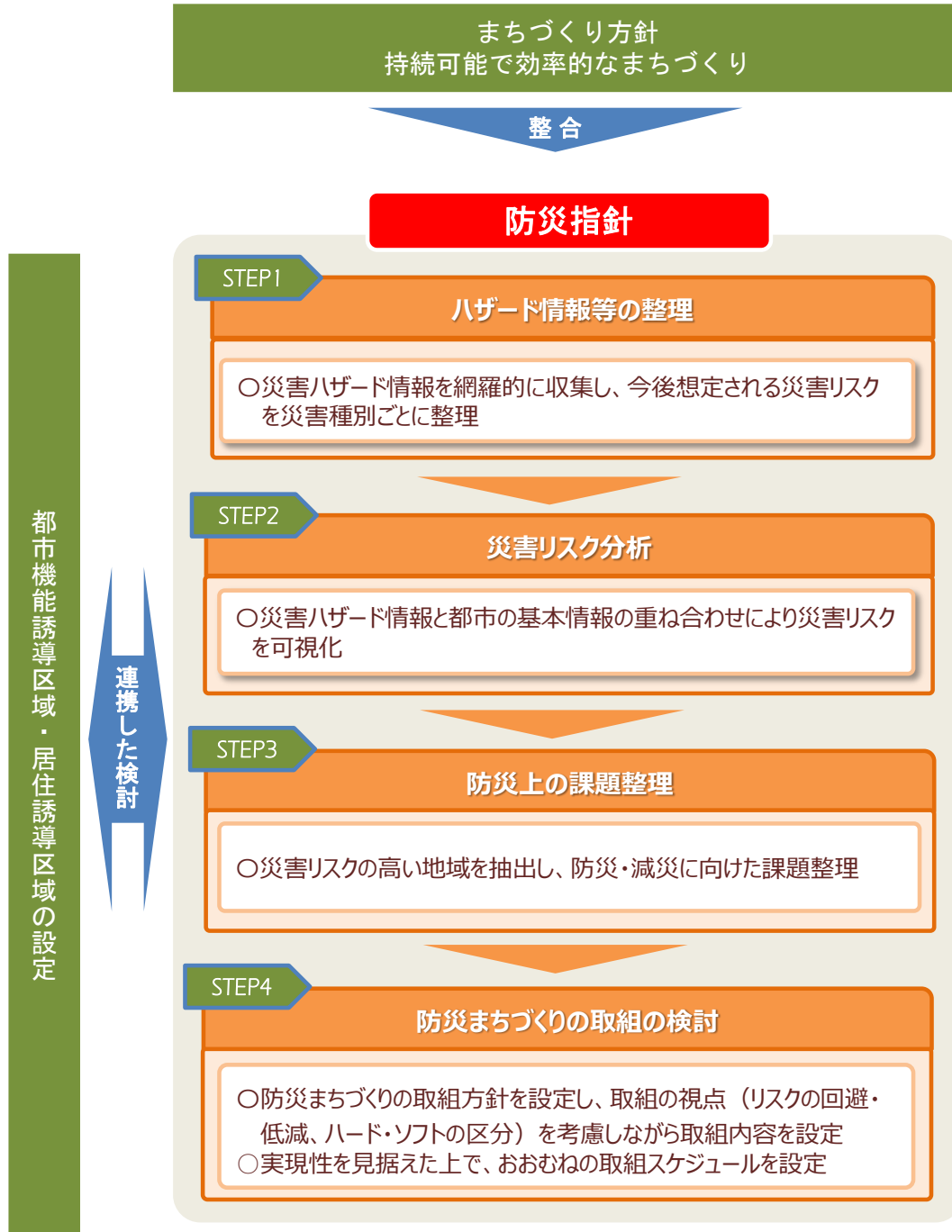


図 8-2 防災指針の設定手順

## 8.2 ハザード情報等の整理

STEP1

本市における防災上の課題を整理するため、災害ハザード情報等を網羅的に収集し、今後想定される災害リスクを災害種別ごとに整理しました。結果は以下のとおりです。(STEP1)

各用語の定義は、次ページ(表 8-2)をご覧ください。

表 8-1 災害ハザード情報等

災害種別	No	想定規模	備考
<b>土砂災害</b>			
土砂災害警戒区域 土砂災害特別警戒区域 地すべり防止区域 急傾斜地崩壊危険区域	1	-	土砂災害警戒区域・土砂災害特別警戒区域：R4.9.2時点 (北海道指定) 地すべり防止区域・急傾斜地崩壊危険区域：R3時点(北海道指定)
大規模盛土造成地	2	-	R3.5.17公開時点(小樽市指定)
<b>水災害</b>			
<b>洪水</b>			
<b>洪水浸水想定区域</b>			
浸水深	3	計画規模降雨	■以下河川の洪水防御に関する計画の基本となる降雨に伴う洪水 新 川：24時間総雨量203mm(H30.3.30北海道作成) 星 置 川：24時間総雨量184mm(H30.3.6北海道作成) ※洪水予報河川及び水位周知河川以外はハザード情報なし
	4	想定最大規模降雨	■以下河川で想定しうる最大規模の降雨に伴う洪水 新 川：24時間総雨量473mm(H30.3.30北海道作成) 星 置 川：24時間総雨量613mm(H30.3.6北海道作成) 濁 川：1時間総雨量135mm(R4.11.15北海道作成) 蘭 島 川：1時間総雨量125mm(R4.4.15北海道作成) 餅 屋 沢 川：1時間総雨量125mm(R4.4.15北海道作成) 塩 谷 川：1時間総雨量127mm(R4.4.15北海道作成) 勝 納 川：1時間総雨量132mm(R4.4.15北海道作成) 朝 里 川：2時間総雨量145mm(R4.4.15北海道作成) キライチ川：1時間総雨量125mm(R4.4.15北海道作成)
	5	想定最大規模降雨	■以下河川で想定しうる最大規模の降雨に伴う洪水 新 川：24時間総雨量473mm(H30.3.30北海道作成) 星 置 川：24時間総雨量613mm(H30.3.6北海道作成) ※洪水予報河川及び水位周知河川以外はハザード情報なし
<b>家屋倒壊等氾濫想定区域</b>			
氾濫流	6	想定最大規模降雨	■以下河川で想定しうる最大規模の降雨に伴う洪水 新 川：24時間総雨量473mm(H30.3.30北海道作成) 星 置 川：24時間総雨量613mm(H30.3.6北海道作成) ※洪水予報河川及び水位周知河川以外はハザード情報なし
河岸浸食	7	想定最大規模降雨	■以下河川で想定しうる最大規模の降雨に伴う洪水 新 川：24時間総雨量473mm(H30.3.30北海道作成) 星 置 川：24時間総雨量613mm(H30.3.6北海道作成) ※洪水予報河川及び水位周知河川以外はハザード情報なし
<b>津波</b>			
<b>津波浸水想定区域</b>			
浸水深	8	最大クラス(L2)	■北海道日本海沿岸で想定しうる最大クラスの津波 北海道日本海沿岸における津波浸水想定(H29.2北海道作成)
<b>地震災害</b>			
震度	9	北海道留萌沖(走向N225E)	平成28年度地震被害想定調査(H30.2北海道作成)における震度分布

表 8-2 用語の定義

災害種別・区域等		定義
<b>土砂災害</b>		
	<b>土砂災害警戒区域</b>	土砂災害が発生した場合に、住民等の生命又は身体に危害が生ずるおそれがあると認められる区域で、土砂災害による被害を防止・軽減するため、危険の周知、警戒避難体制の整備が行われる。
	<b>土砂災害特別警戒区域</b>	土砂災害警戒区域のうち、土砂災害が発生した場合に建物が破壊され、住民の生命または身体に著しい危害が生ずるおそれがあると認められる区域で、特定の開発行為に対する許可制、建築物の構造規制等が行われる。
	<b>地すべり防止区域</b>	地すべり区域(地すべりしている区域及び地すべりするおそれの極めて大きい区域)及びこれに隣接する区域(地すべりを助長、誘発もしくはこれらのおそれが極めておおい区域)で、公共の利害に密接な関連を有する区域をいう。
	<b>急傾斜地崩壊危険区域</b>	崩壊する危険のある急傾斜地(傾斜度が30度以上の土地)でその崩壊により被害のおそれがある区域及びこれに隣接する区域(急傾斜地の崩壊が助長・誘発されないよう一定の行為制限の必要がある土地)をいう。
	<b>大規模盛土造成地</b>	以下のいずれかの要件を満たす盛土造成地 ※小樽市は谷埋め型のみ <ul style="list-style-type: none"> <li>・盛土の面積が3,000平方メートル以上の宅地(谷埋め型)</li> <li>・盛土する前の地山の傾斜が20度以上の急な斜面で、高さ5m以上の盛土を行った宅地(腹付け型)</li> </ul>
<b>水災害</b>		
洪水	<b>洪水浸水想定区域</b>	洪水時の円滑かつ迅速な避難を確保し、又は浸水を防止することにより、水災による被害の軽減を図るため指定された区域で、以下の「浸水深」と「浸水継続時間」を示した区域が公表されている。
	<b>浸水深</b>	計画規模または想定最大規模の降雨による洪水で浸水した場合に想定される水深(地面から水面までの高さ)
	<b>浸水継続時間</b>	計画規模または想定最大規模の降雨による氾濫水到達後、一定の浸水深(0.5m <sup>※</sup> )に達してからその浸水深を下回るまでにかかる時間 <small>※屋外への避難が困難となり孤立する可能性のある水深</small>
	<b>家屋倒壊等氾濫想定区域</b>	想定最大規模降雨により、洪水時に家屋の流失・倒壊をもたらすような氾濫が発生するおそれがある範囲を示すもので、以下の2つの要因による範囲が公表されている。
	<b>氾濫流</b>	想定最大規模降雨により、家屋の流失・倒壊をもたらすような洪水の氾濫流 <sup>※</sup> が発生するおそれがある範囲 ※堤防が壊れ河川外に流れ出ること
	<b>河岸浸食</b>	想定最大規模降雨により、家屋の流失・倒壊をもたらすような洪水時の河岸侵食 <sup>※</sup> が発生するおそれがある範囲 ※川の流れる勢いにより護岸や堤防が削り取られること
	<b>計画規模降雨</b>	洪水防御に関する計画の基本となる降雨で、降雨規模は10～100年に1回程度を想定
	<b>想定最大規模降雨</b>	想定し得る最大規模の降雨で、降雨規模は1000年に1回程度を想定。(1000年に1回発生する周期的な降雨でなく、1年の間に発生する確率が1/1000(0.1%)以下の降雨)
	<b>洪水予報河川</b>	流域面積が大きく、洪水により国民経済上重大または相当な被害を生じるおそれがある河川で、水位の予測を行い、氾濫警戒情報(洪水警報)等の情報を出す河川 <small>※北海道知事指定河川: 新川</small>
	<b>水位周知河川</b>	洪水予報河川以外の河川のうち、主要な中小河川で避難判断水位(特別警戒水位)を定めて、この水位に到達した旨の情報を出す河川 <small>※北海道知事指定河川: 星置川</small>
津波	<b>津波浸水想定区域</b>	最大クラス(L2)の津波 <sup>※</sup> があった場合に、浸水が予想される区域で、以下の「浸水深」を示した区域が公表されている。
	<b>浸水深</b>	最大クラス(L2)の津波 <sup>※</sup> があった場合に予想される浸水の深さ <small>※最大クラス(L2)の津波                      おおむね数百年～千年に一度程度の頻度で発生し、影響が甚大な最大クラスの津波                      住民等の生命を守ることを最優先とし、住民の避難を軸に、取りうる手段を尽くした総合的な津波対策を確立するために用いる。</small>

No.1 土砂災害警戒区域等

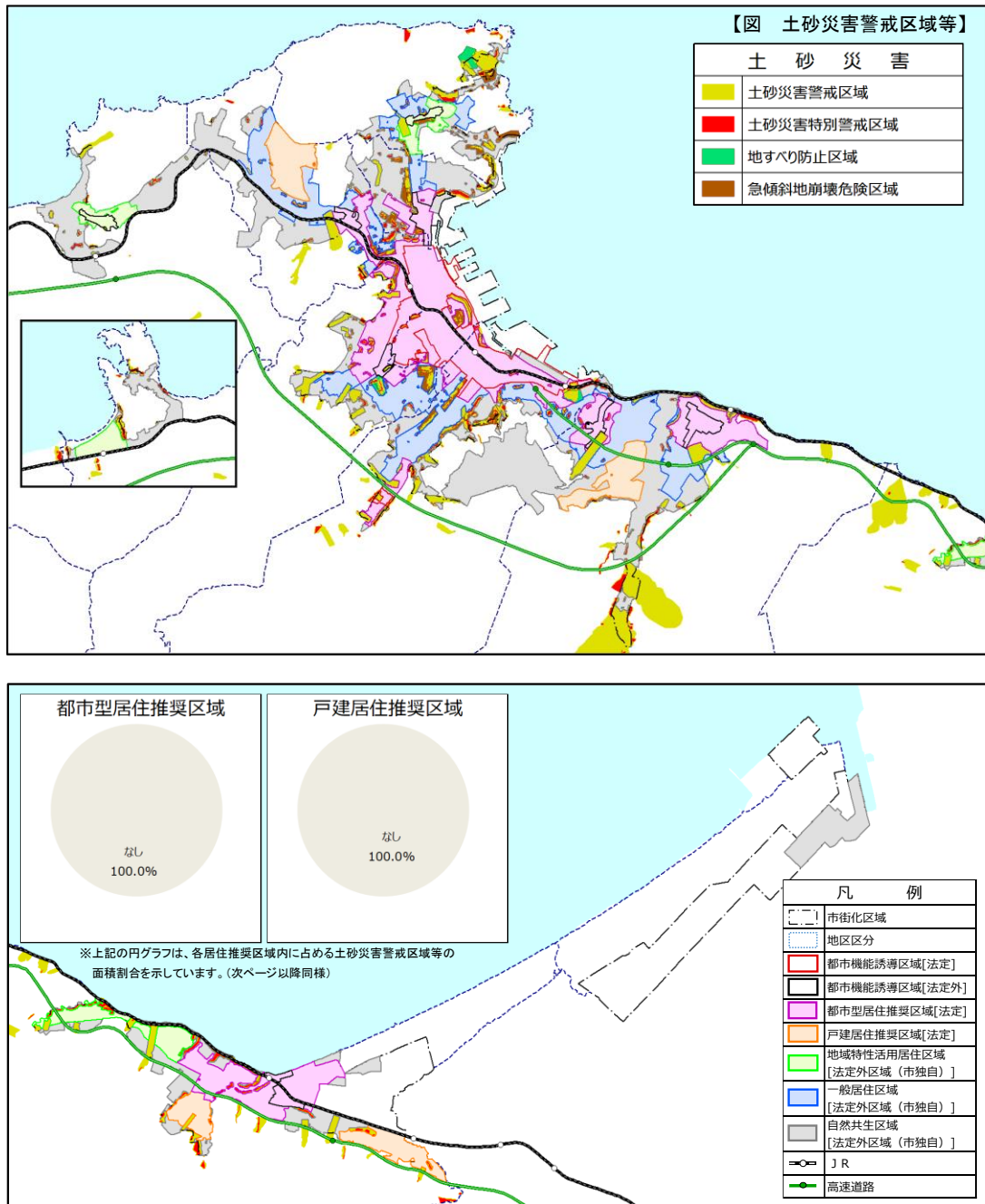


図 8-3 土砂災害警戒区域等の整理

第1章

第2章

第3章

第4章

第5章

第6章

第7章

第8章

第9章

資料編

No.2 大規模盛土造成地

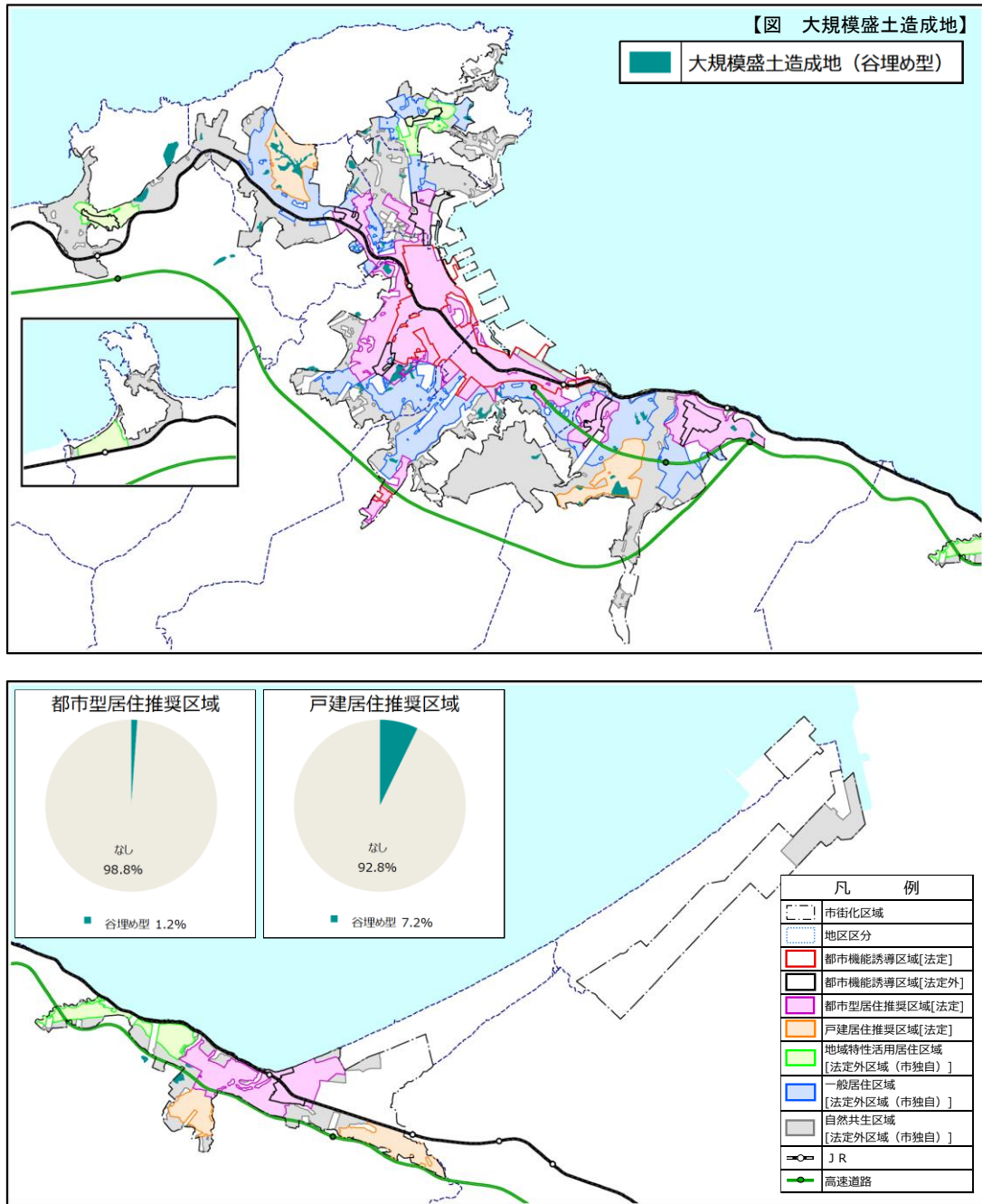


図 8-4 大規模盛土造成地の整理

No.3 洪水浸水想定区域(浸水深)【計画規模降雨】

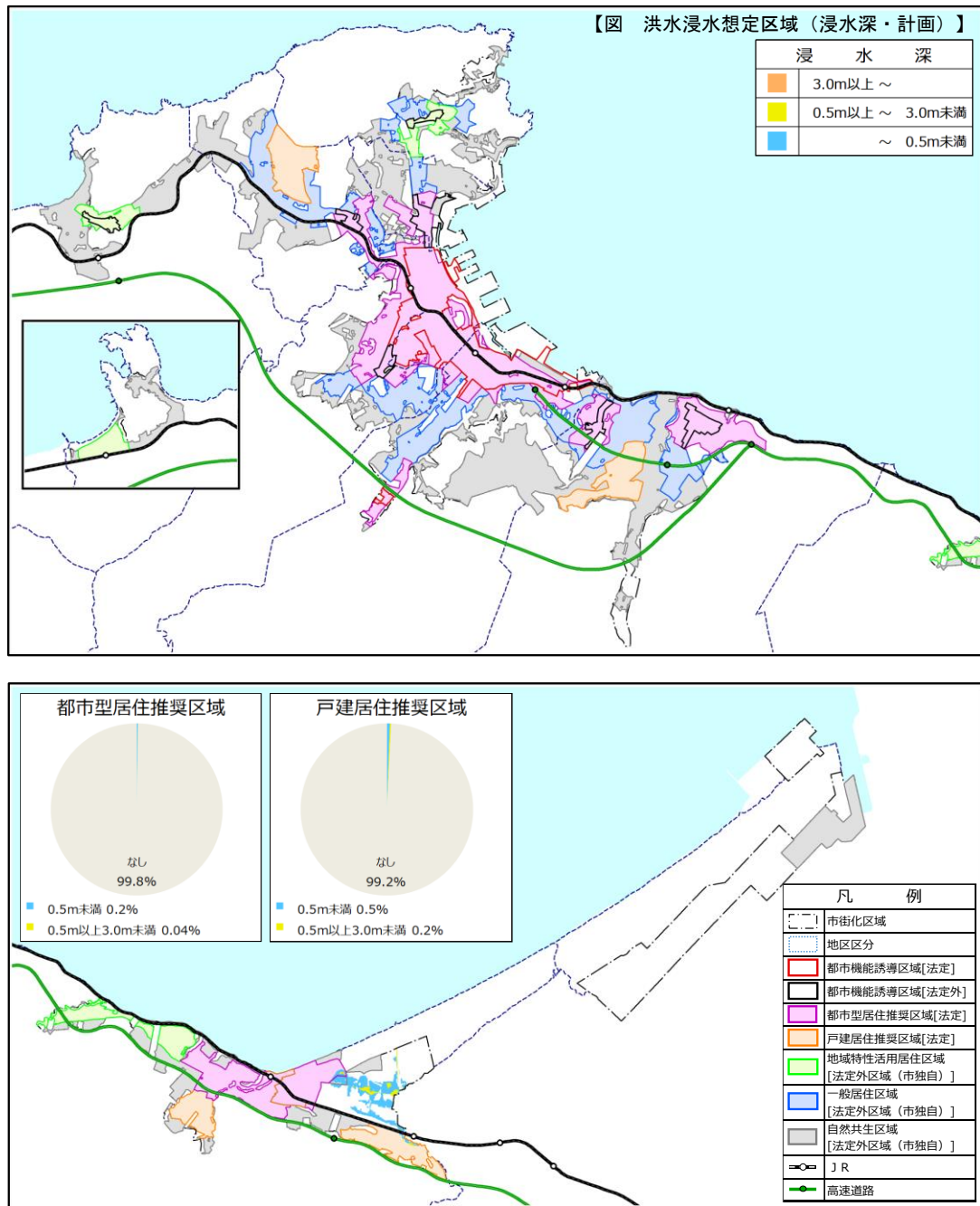


図 8-5 洪水浸水想定区域(浸水深・計画)の整理

第1章

第2章

第3章

第4章

第5章

第6章

第7章

第8章

第9章

資料編

No.4 洪水浸水想定区域(浸水深)【想定最大規模降雨】

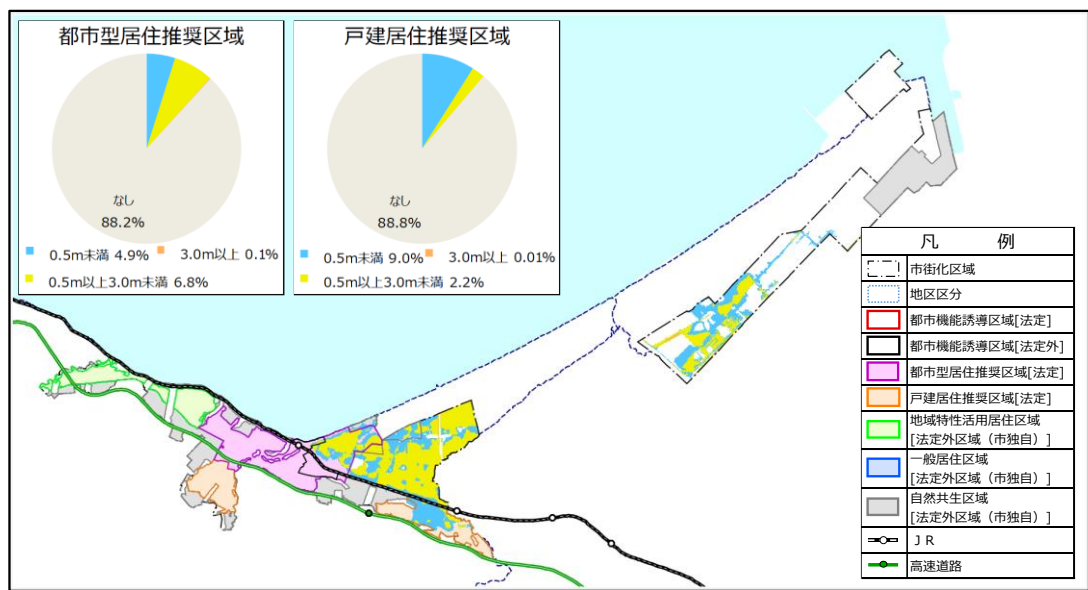
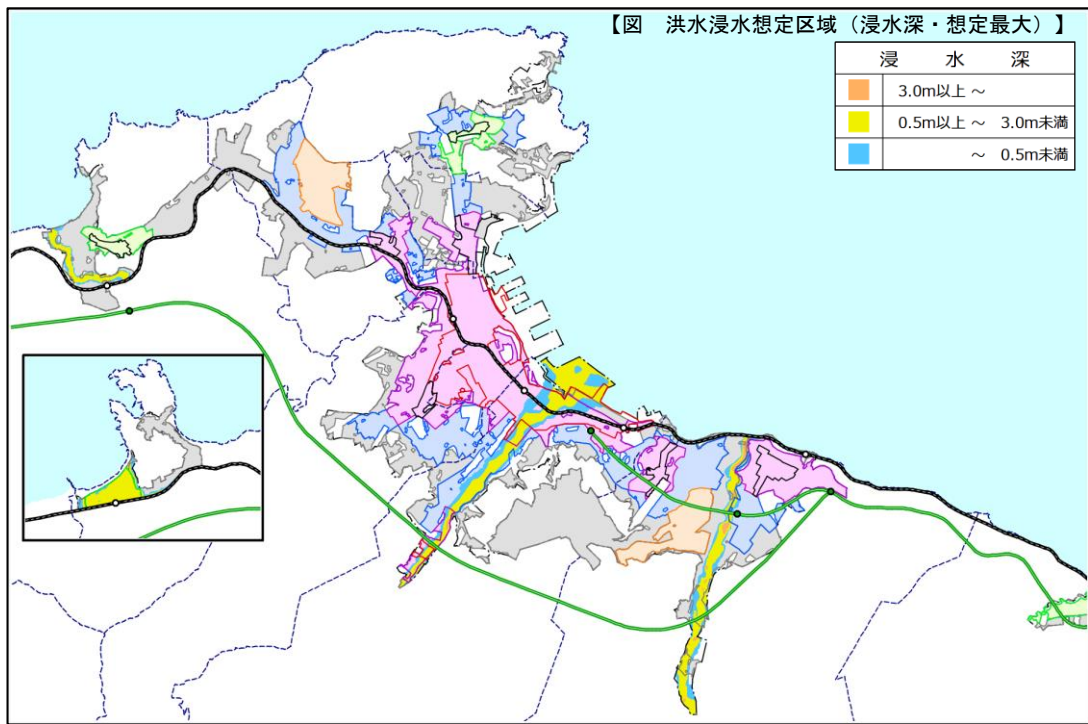


図 8-6 洪水浸水想定区域(浸水深・想定最大)の整理

No.5 洪水浸水想定区域(浸水継続時間)【想定最大規模降雨】

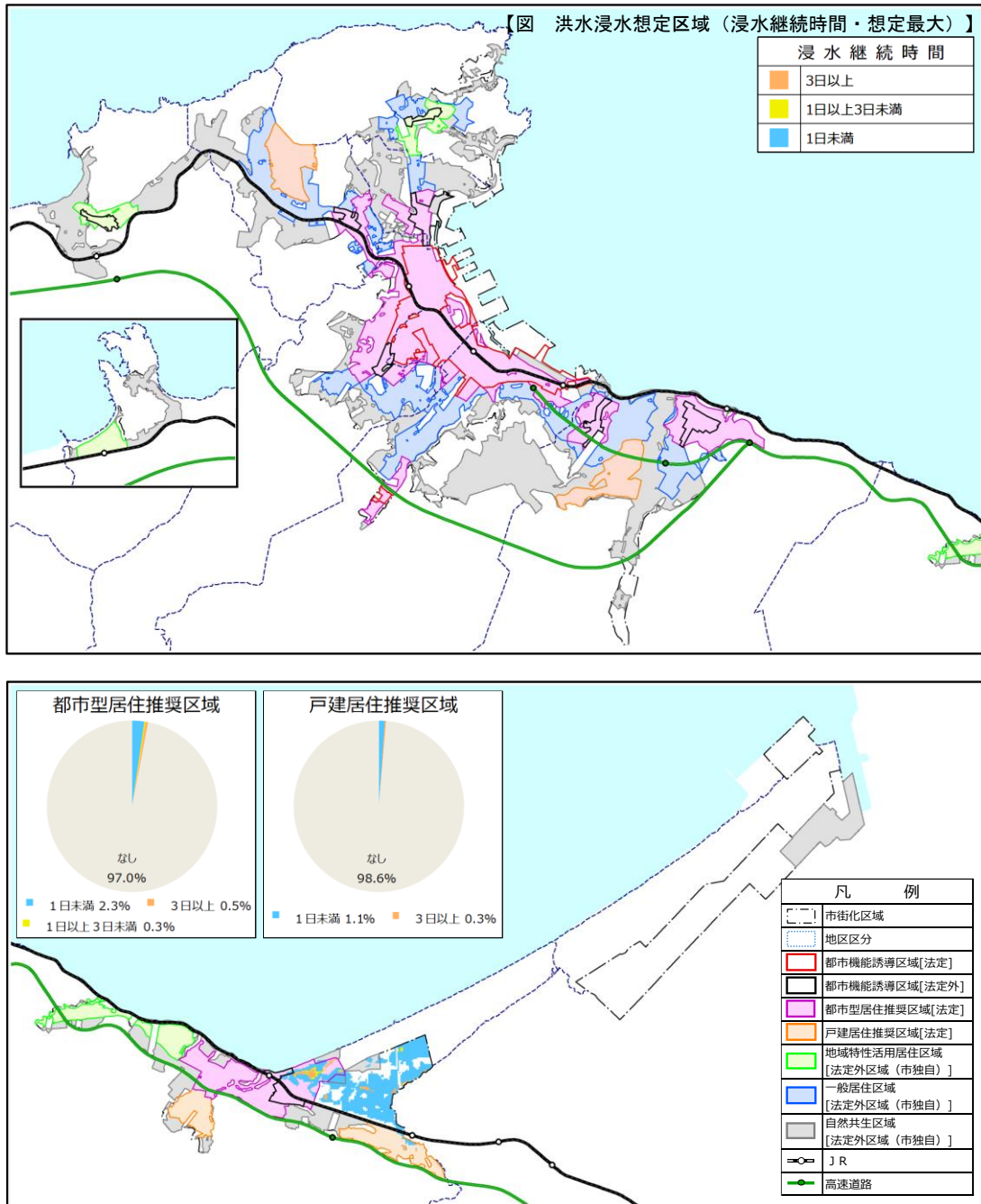


図 8-7 洪水浸水想定区域(浸水継続時間・想定最大)の整理

第1章

第2章

第3章

第4章

第5章

第6章

第7章

第8章

第9章

資料編

No.6 家屋倒壊等氾濫想定区域(氾濫流)【想定最大規模降雨】

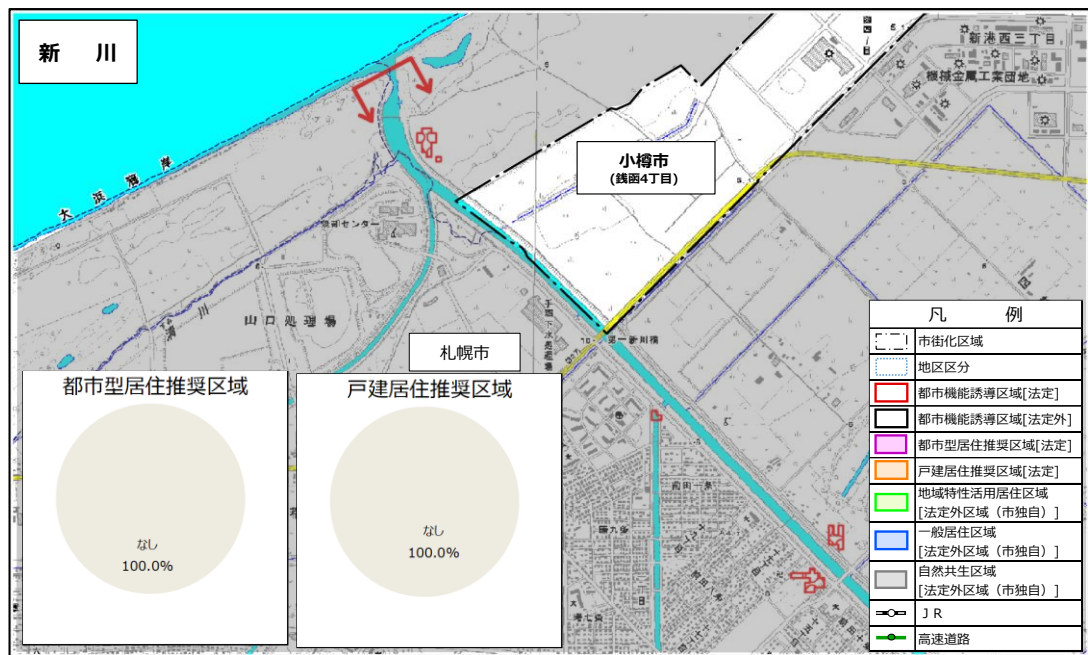
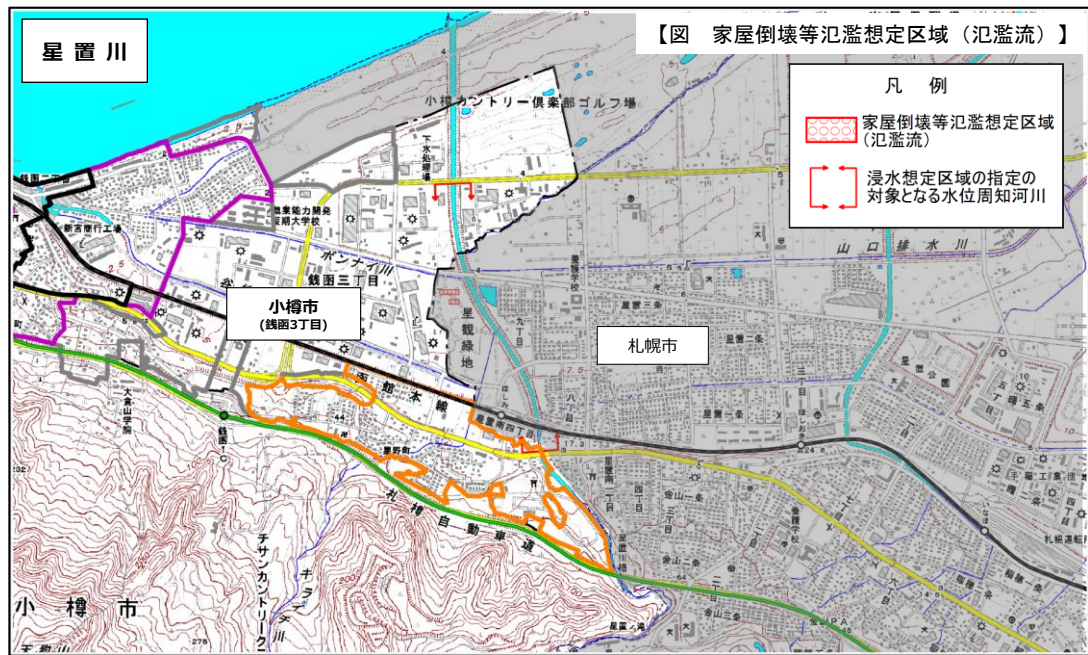


図 8-8 家屋倒壊等氾濫想定区域(氾濫流)の整理

No.7 家屋倒壊等氾濫想定区域(河岸浸食)【想定最大規模降雨】

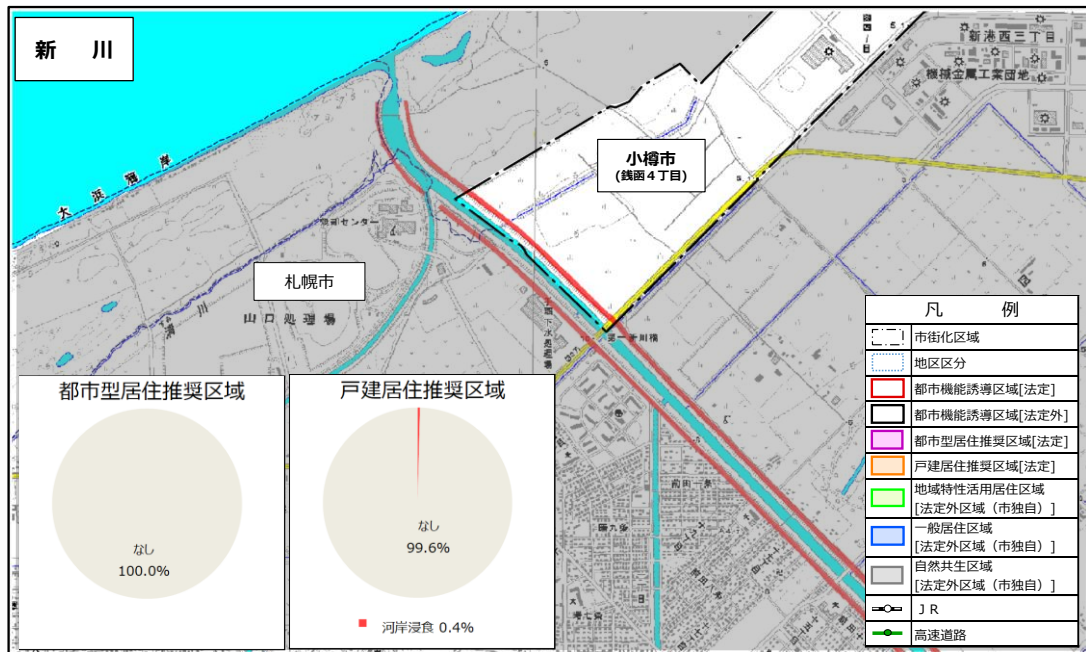
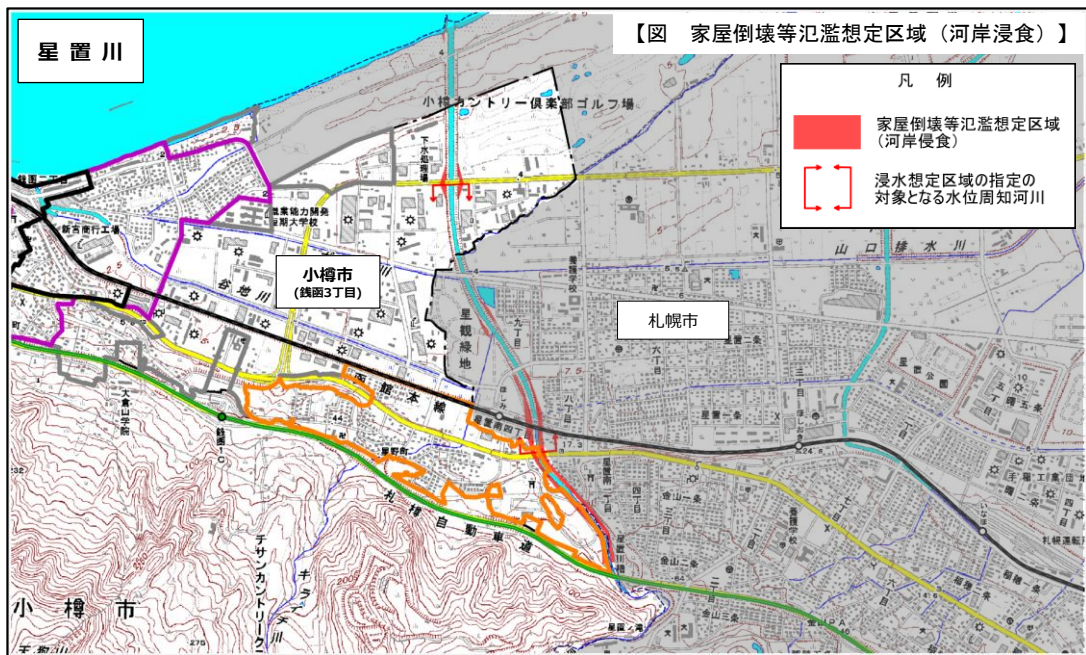


図 8-9 家屋倒壊等氾濫想定区域(河岸浸食)の整理

No.8 津波浸水想定区域(浸水深)【最大クラス(L2)】

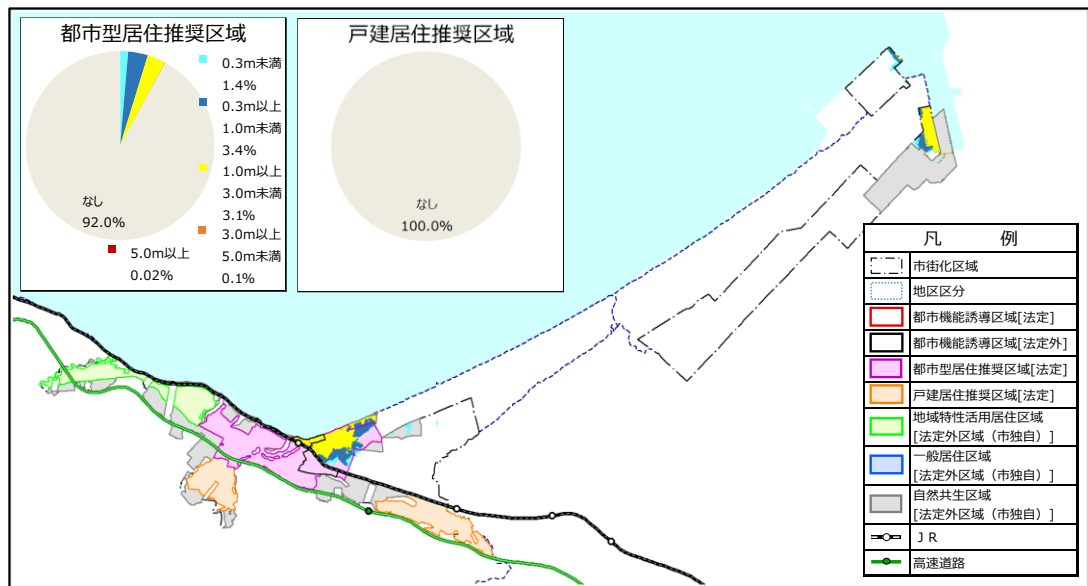
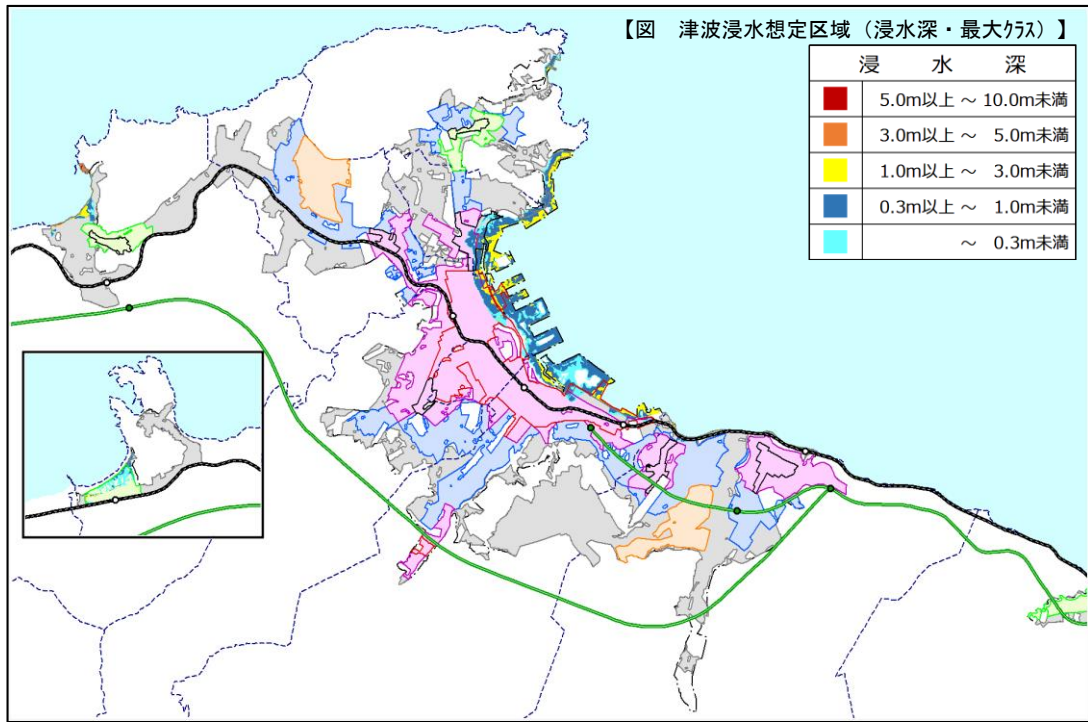


図 8-10 津波浸水想定区域(浸水深・最大クラス)の整理

No. 9 震度【北海道留萌沖(走向N225E)】

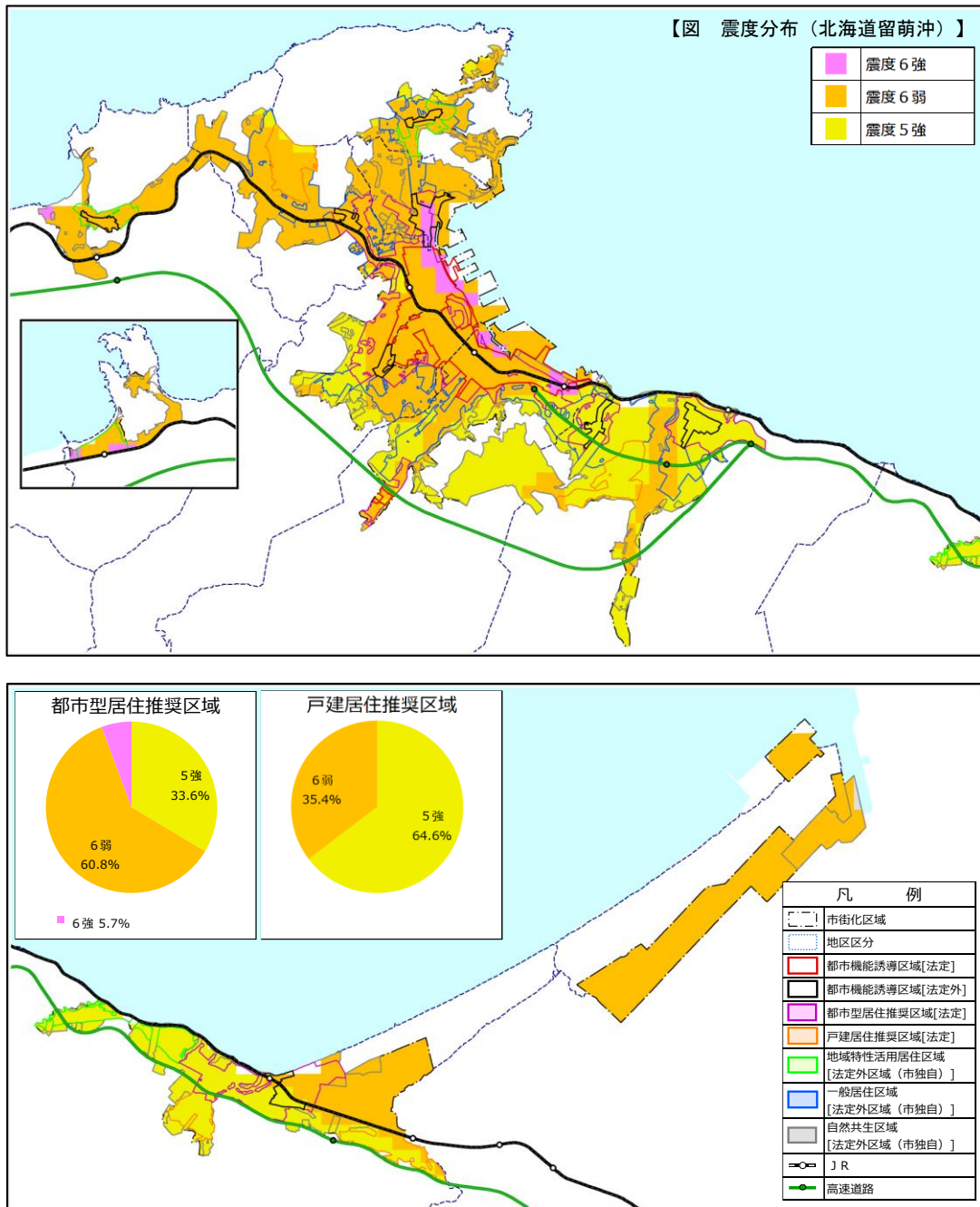


図 8-11 震度分布(北海道留萌沖)の整理

第1章

第2章

第3章

第4章

第5章

第6章

第7章

第8章

第9章

資料編

## 8.3 災害リスク分析・防災上の課題整理

STEP2

STEP3

土砂災害警戒区域等や洪水時の浸水深などの都市のハザード情報と、建物や人口等の都市情報の分布の重ね合わせを行い、以下の災害リスク分析の視点で地域における災害リスクを分析します。

(STEP2)

その結果を受け、災害リスクの高い地域を抽出し、防災・減災に向けた課題を整理しました。

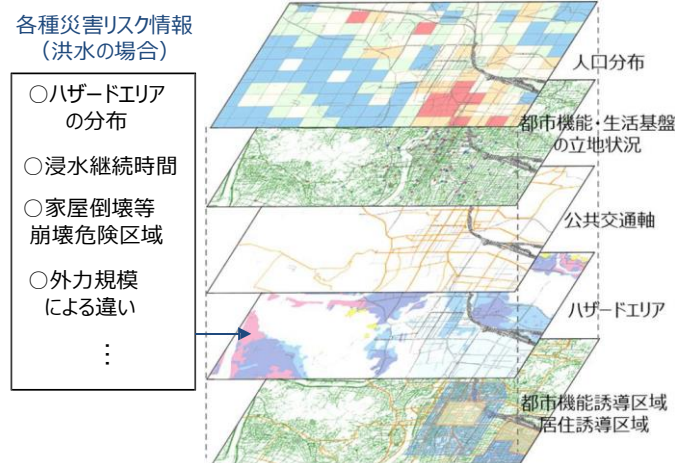
(STEP3)



出典：立地適正化計画作成の手引き(国土交通省)等を参考として作成

図 8-12 災害リスク分析の視点

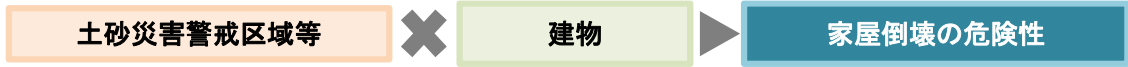
### ■災害リスクと都市計画情報の重ね合わせ(イメージ)



出典：国土交通省資料

(1) 土砂災害

① 災害リスク分析(土砂災害)



- 市街地においても、多くの土砂災害警戒区域等が指定されています。
- 同区域内では、家屋倒壊のリスクがある建物も多く存在しています。

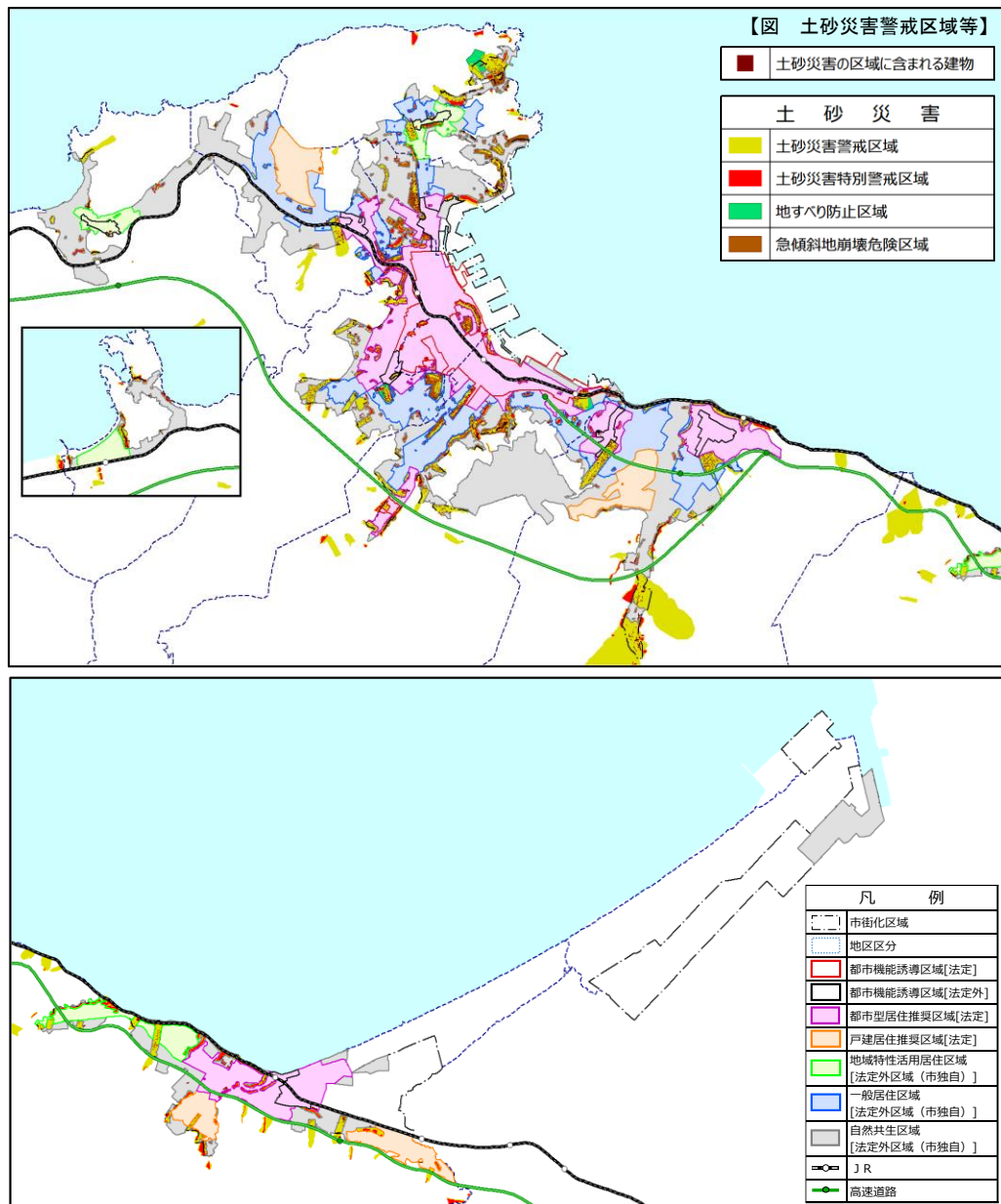


図 8-13 家屋倒壊の危険性(土砂災害)

土砂災害警戒区域等 × 医療・福祉施設 ▶ 医療・福祉機能低下の可能性

■ 土砂災害警戒区域等には、医療・福祉施設も多数存在し、これらの施設では機能低下のリスクがあります。

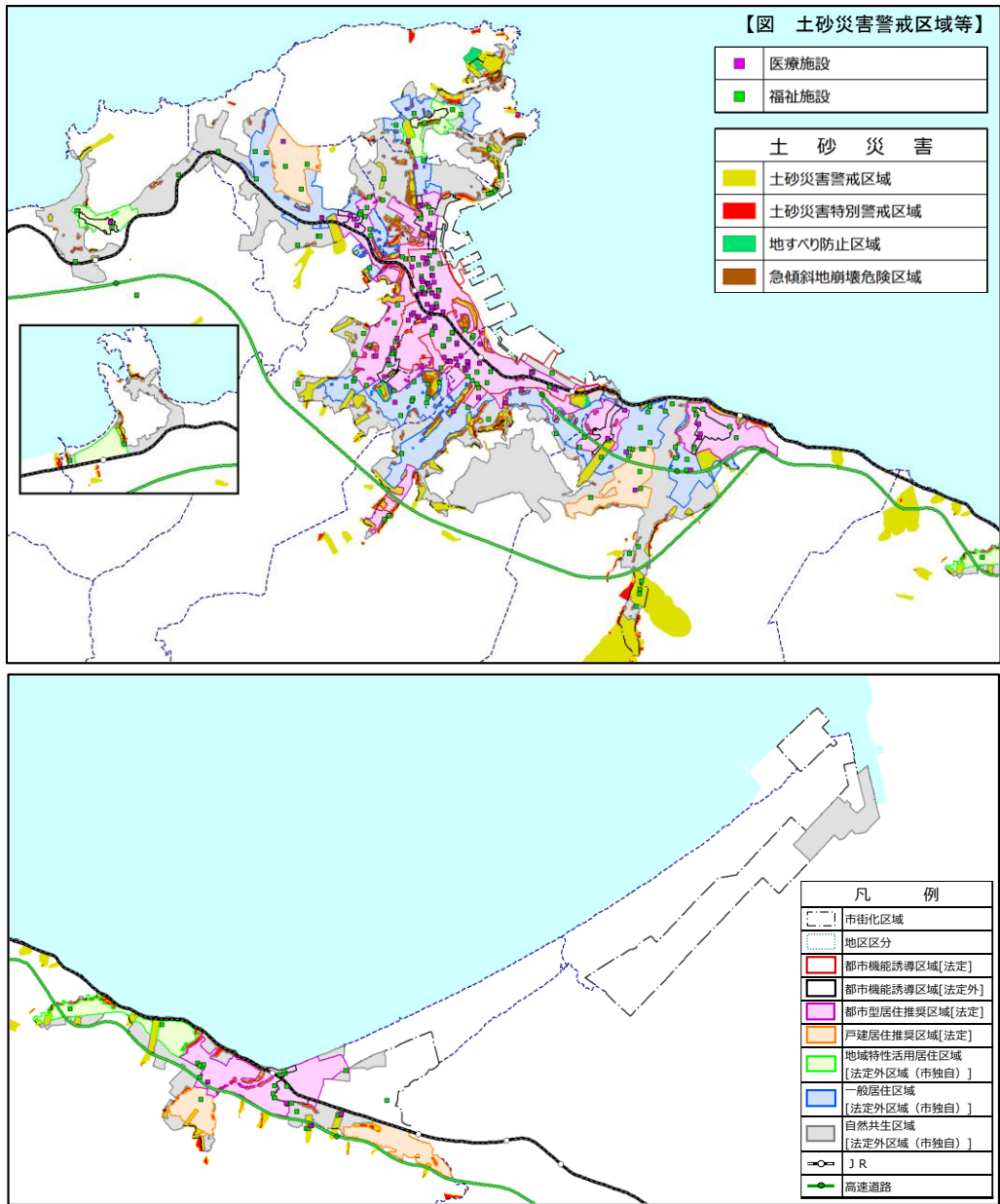


図 8-14 医療・福祉機能低下の可能性(土砂災害)

土砂災害警戒区域等



緊急輸送道路

道路寸断、集落孤立の可能性

- 緊急輸送道路上においても、土砂災害警戒区域が指定されている区域が多数あり、これらの区域で土砂災害が発生した場合には、道路の寸断により孤立集落が発生するリスクがあります。

【市内の主な緊急輸送道路】

- ・第1次緊急輸送道路: 国道5号、国道337号、小樽港線、札幌自動車道
- ・第2次緊急輸送道路: 国道393号、小樽海岸公園線、小樽定山溪線
- ・第3次緊急輸送道路: 入船線、公園南線、小樽石狩線(銭函海岸線)

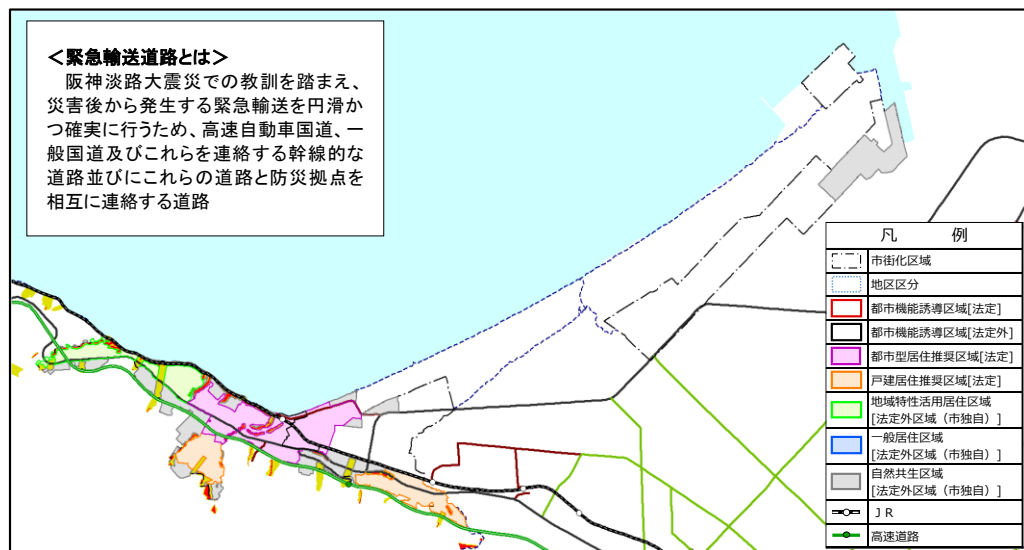
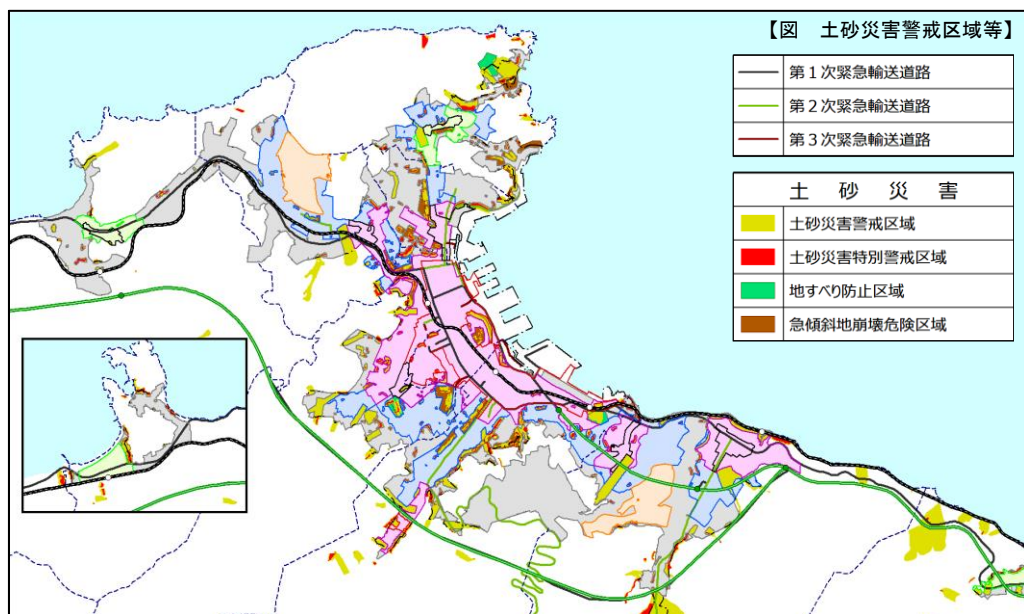


図 8-15 道路寸断、集落孤立の可能性(土砂災害)

大規模盛土造成地
×
建物
▶
家屋倒壊の可能性

- 居住誘導区域内においても、大規模盛土造成地が指定されています。
- 大規模盛土造成地で滑動崩落が発生した場合には、家屋倒壊の可能性のある建物も存在しています。

※大規模盛土造成地は盛土のおおむねの位置と規模を示すものであり、地震時に必ずしも危険というわけではありません。

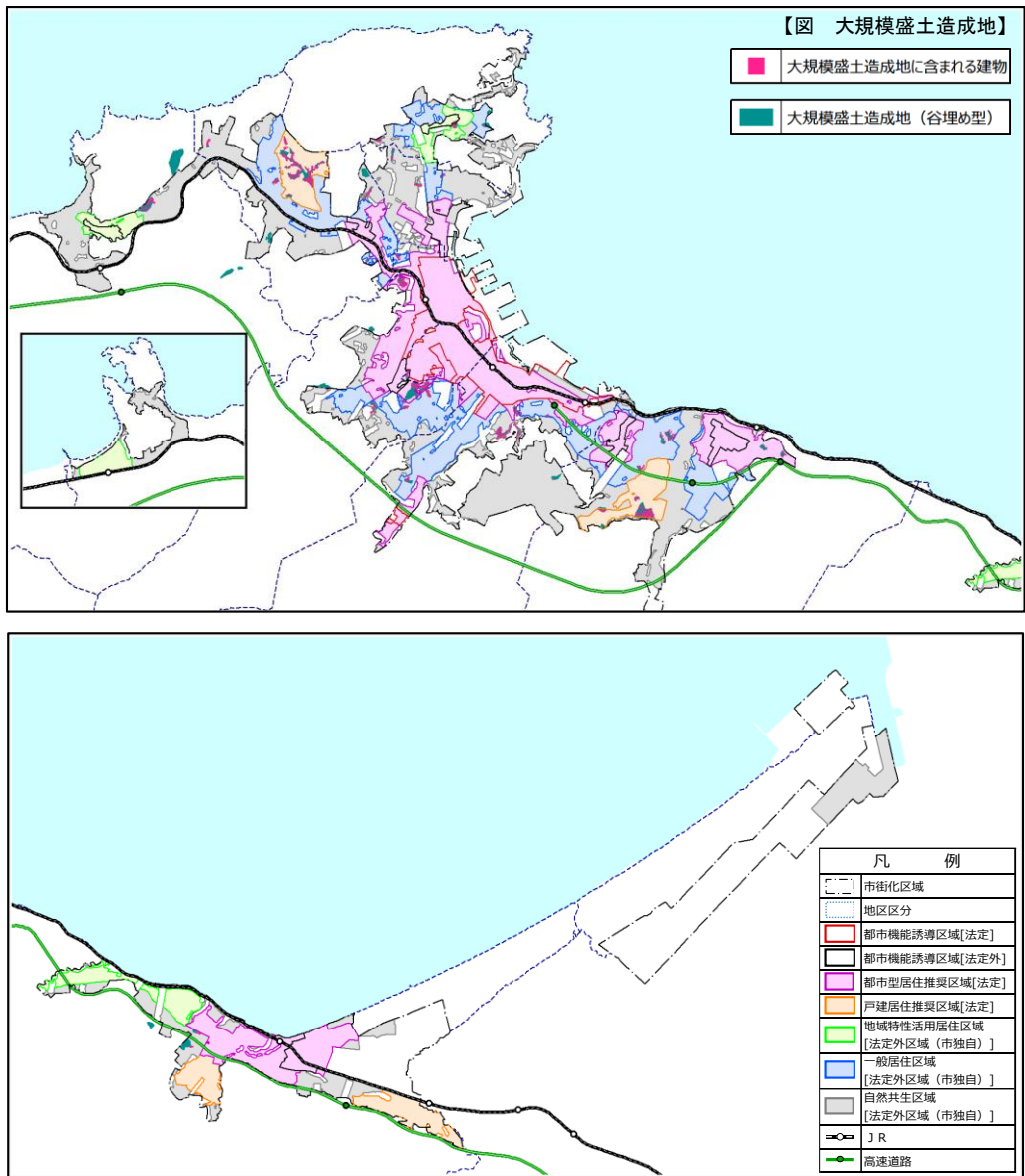


図 8-16 家屋倒壊の可能性(大規模盛土造成地)

大規模盛土造成地



医療・福祉施設



医療・福祉機能低下の可能性

- 大規模盛土造成地内にも医療・福祉施設が存在し、滑動崩落が発生した場合には、機能低下のリスクがあります。
- ※大規模盛土造成地は盛土のおおむねの位置と規模を示すものであり、地震時に必ずしも危険というわけではありません。

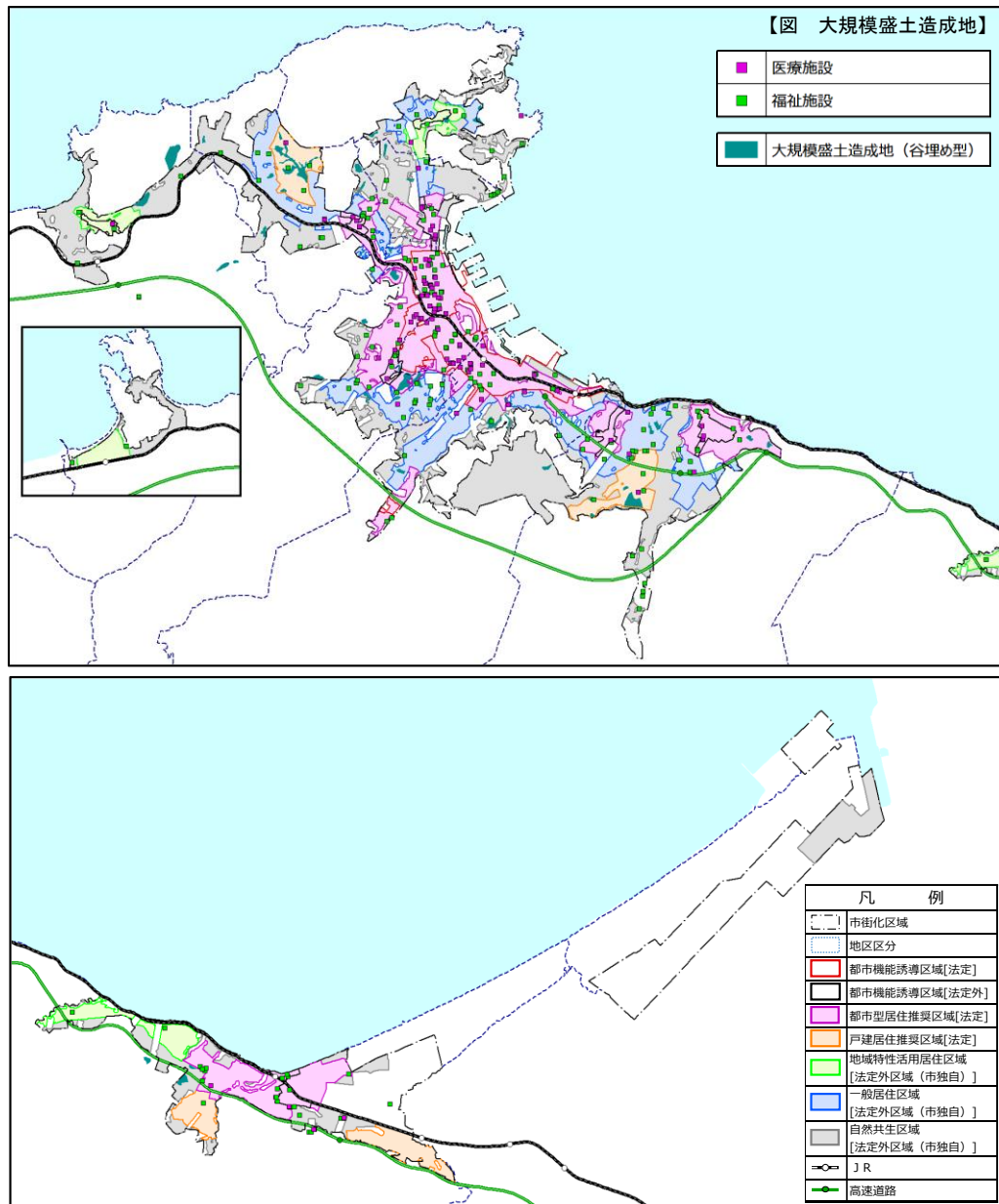


図 8-17 医療・福祉機能低下の可能性(大規模盛土造成地)

第1章  
第2章  
第3章  
第4章  
第5章  
第6章  
第7章  
第8章  
第9章  
資料編

大規模盛土造成地 × 緊急輸送道路 → 道路寸断、集落孤立の可能性

■ 緊急輸送道路上に、大規模盛土造成地は存在せず、滑動崩落による道路寸断の可能性は低くなっています。

※大規模盛土造成地は盛土のおおむねの位置と規模を示すものであり、地震時に必ずしも危険というわけではありません。

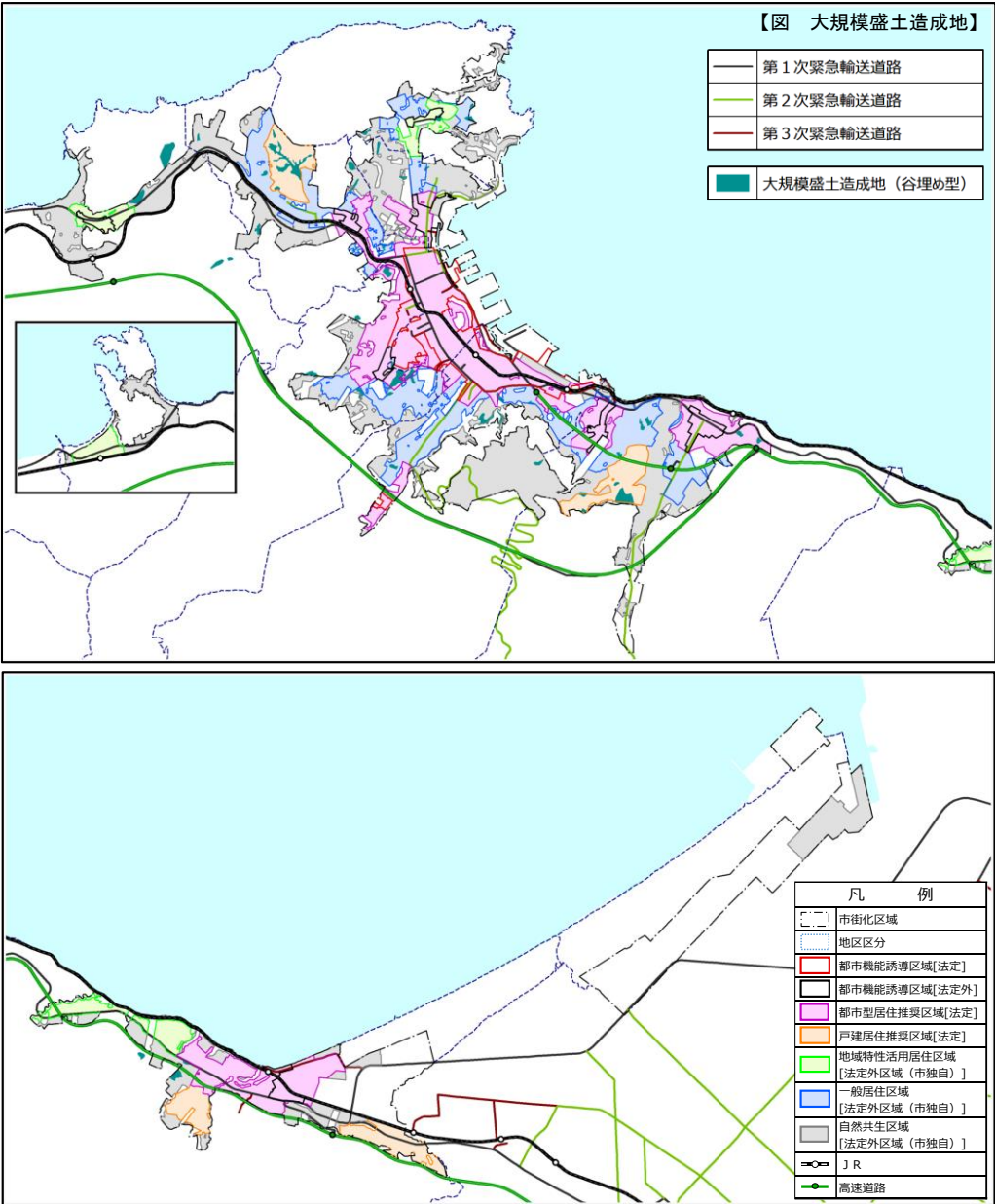


図 8-18 道路寸断・集落孤立の可能性(大規模盛土造成地)

②防災上の課題整理(土砂災害)

防災上の課題

＜土砂災害（土砂災害警戒区域等）＞

①日本海に面し、傾斜地が多い本市の地形的条件から、**既成市街地**においても**広い範囲に土砂災害特別警戒区域等災害危険性が高いエリアが存在するため、新規住宅等の立地抑制や急傾斜地崩壊防止等の整備促進などを検討する必要がある**あります。

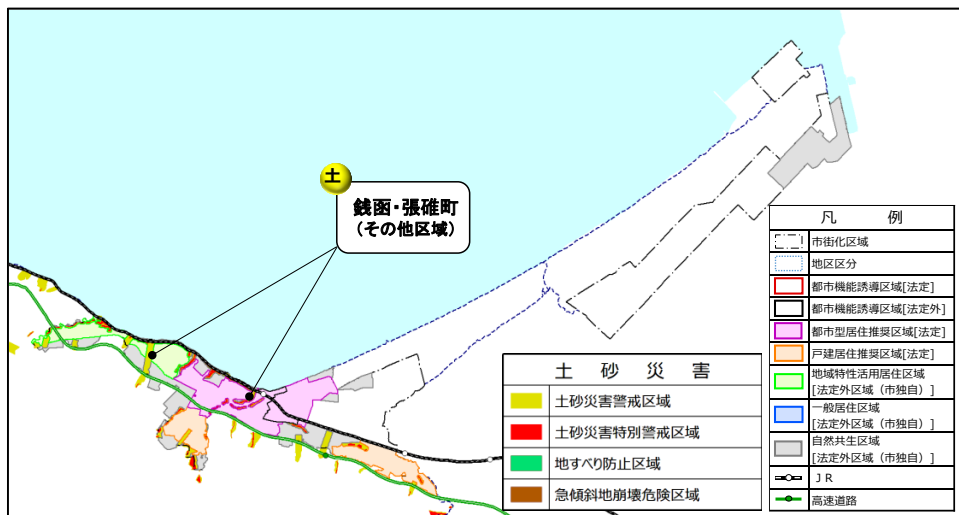
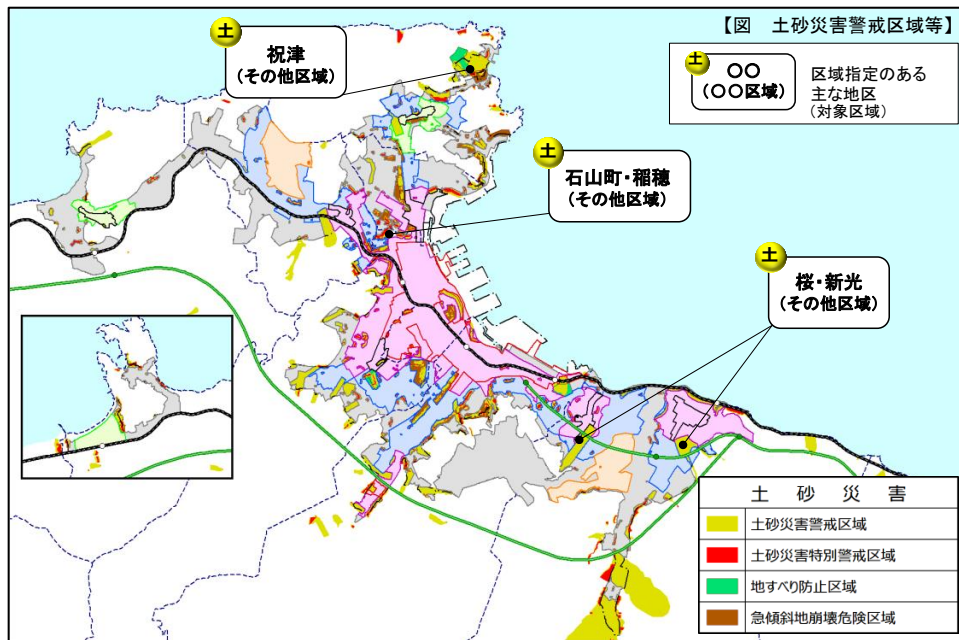


図 8-19 防災上の課題＜土砂災害(土砂災害警戒区域等)＞

※その他区域：土砂災害特別警戒区域や土砂災害警戒区域等の災害のおそれのある区域、臨港地区(一部区域を除く)、市街化調整区域等の区域(第4章参照)

### 防災上の課題

#### <土砂災害（大規模盛土造成地）>

①大規模盛土造成地については、安全性の確認を行うとともに、必要に応じて滑動崩落対策等を検討する必要があります。

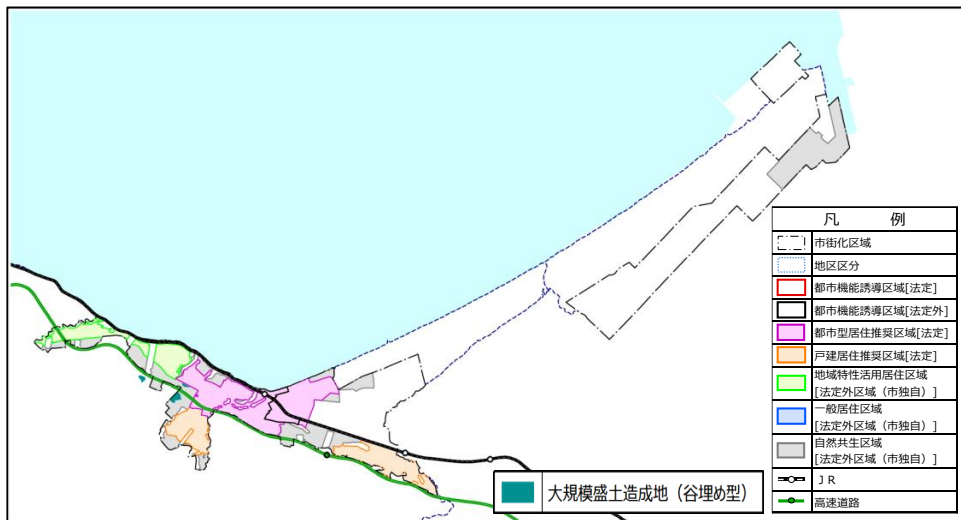
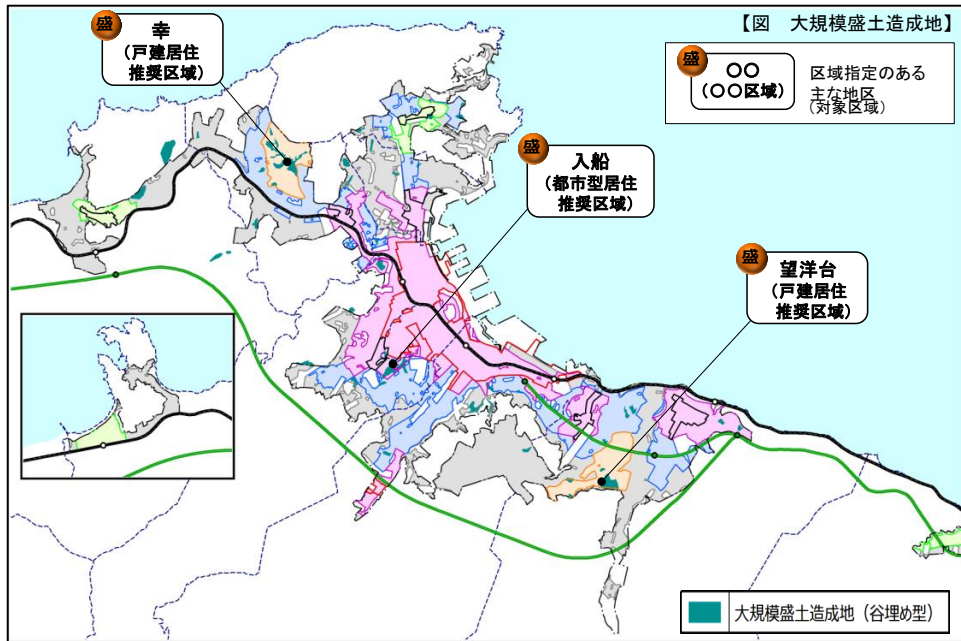
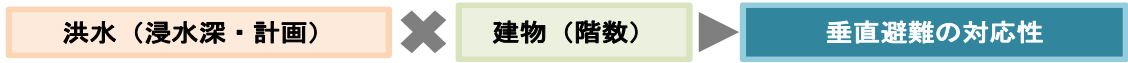


図 8-20 防災上の課題<土砂災害(大規模盛土造成地)>

(2) 水災害・洪水

① 災害リスク分析(水災害・洪水)



- 銭函周辺において洪水浸水が想定されていますが、大部分が 0.5m未滿の浸水となっています。
- 一部で 0.5m以上 3.0m未滿の洪水浸水が想定されている箇所があり、1階建ての建物では屋内安全確保が困難になるリスクがあります。
- また、居住誘導区域内においても、銭函3丁目付近、JRほしみ駅付近で 3.0m未滿の洪水浸水が想定されています。

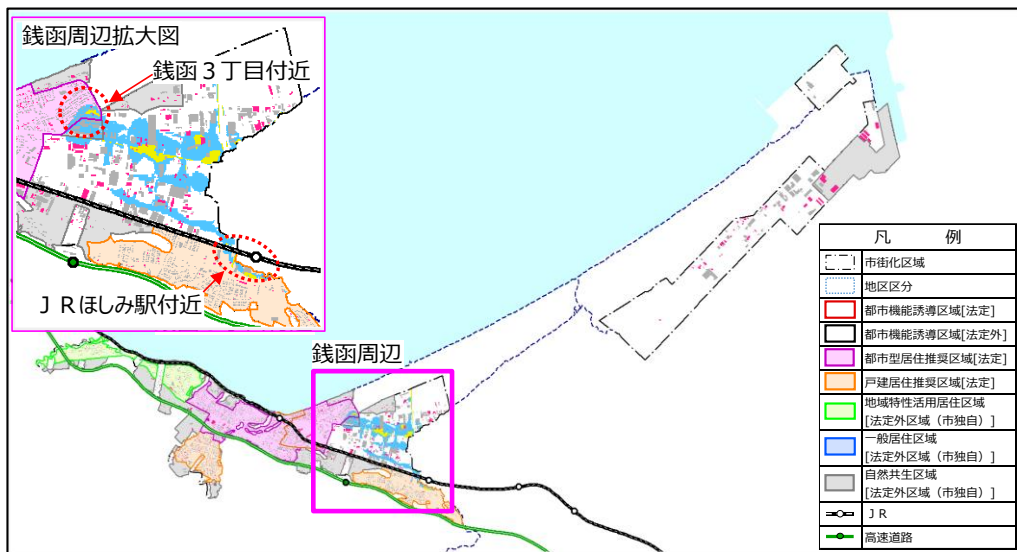
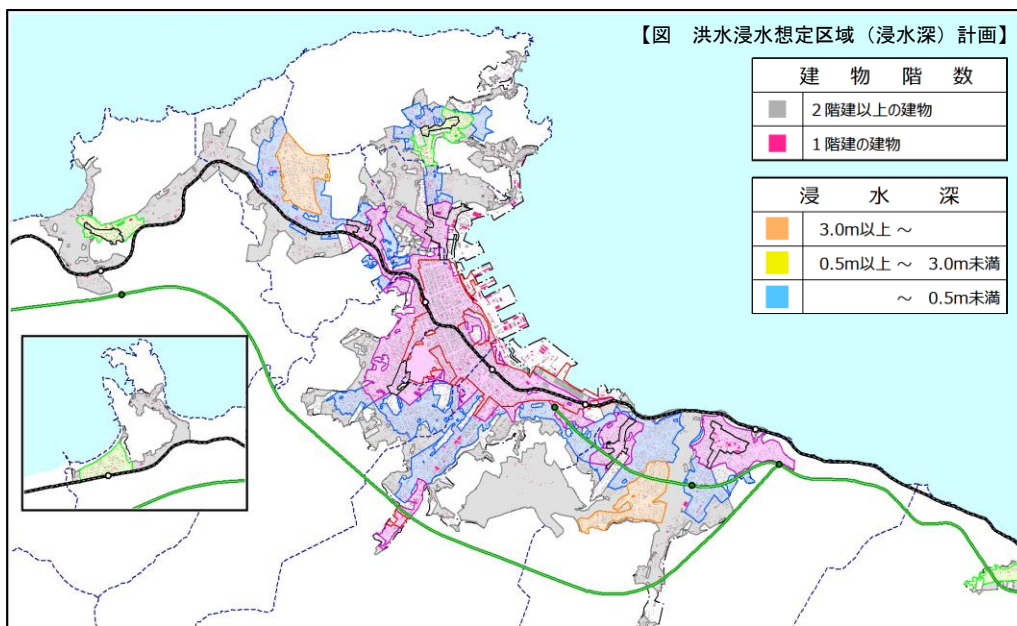


図 8-21 垂直避難の対応性<洪水(浸水深・計画)>

洪水（浸水深・計画） × 避難施設 ▶ 避難所へのアクセス低下の可能性

■ 銭函周辺において洪水浸水が想定されていますが、避難所周辺に洪水浸水区域は存在せず、避難所へのアクセス性低下の可能性は低くなっています。

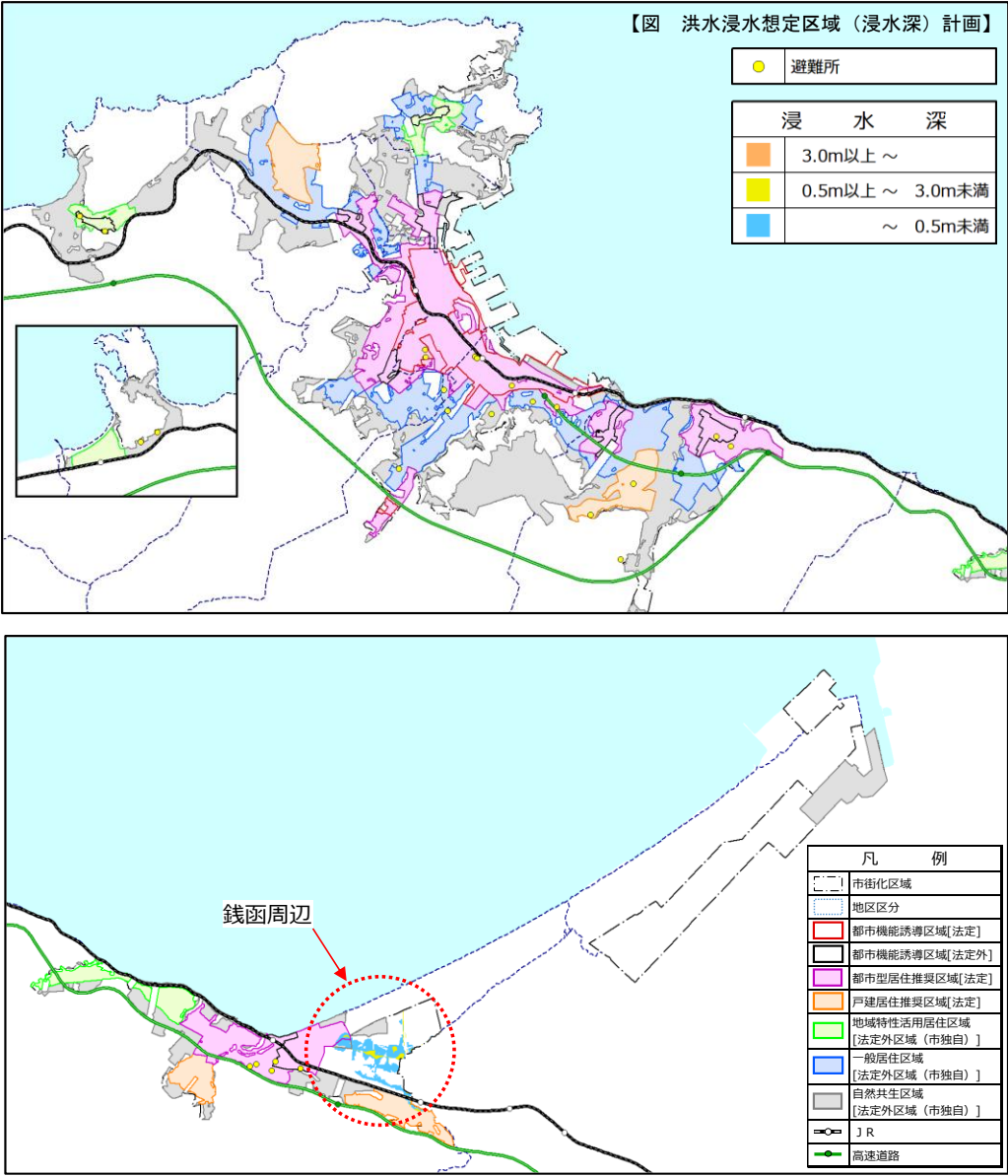


図 8-22 避難所へのアクセス低下の可能性＜洪水（浸水深・計画）＞

洪水（浸水深・計画）



医療・福祉施設

医療・福祉機能低下の可能性

- 銭函周辺において洪水浸水が想定されており、浸水想定区域内に存在する一部の福祉施設では、機能低下のリスクがあります。

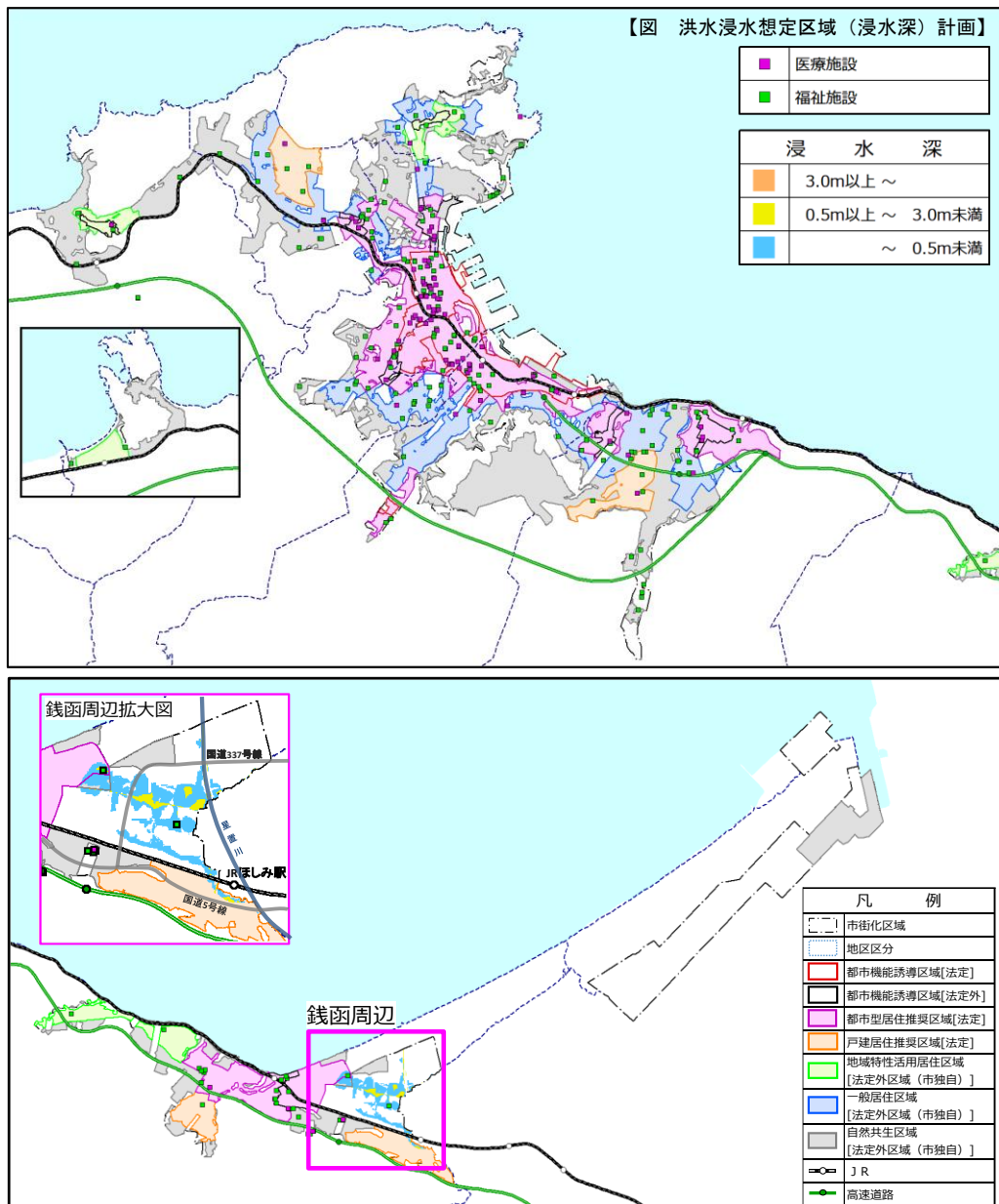


図 8-23 医療・福祉機能低下の可能性＜洪水（浸水深・計画）＞

洪水（浸水深・想定最大）



建物（階数）



垂直避難の対応性

- 各河川の周辺で0.5m以上 3.0m未満の洪水浸水が広範囲で想定されており、1階建ての建物では屋内安全確保が困難になるリスクがあります。
- また、3.0m以上の洪水浸水が、河川敷等のごく一部に想定されています。朝里川、勝納川の一部では3.0m以上の洪水浸水が想定される建物も存在し、これらの建物は、2階建て以上であっても屋内安全確保が困難になるリスクがあります。

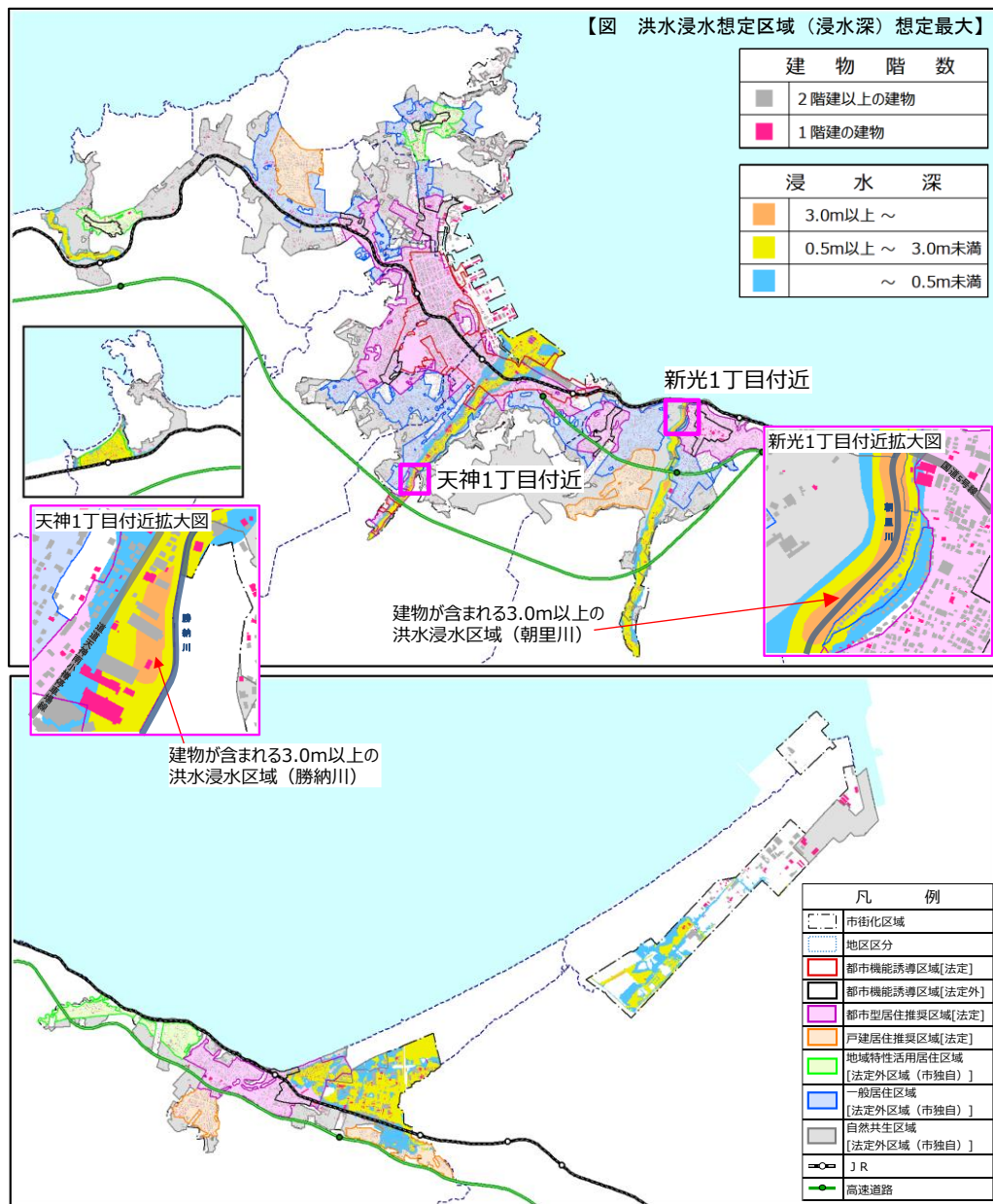


図 8-24 垂直避難の対応性＜洪水（浸水深・想定最大）＞

洪水（浸水深・想定最大）



避難施設



避難所へのアクセス低下の可能性

■ 各河川周辺の広範囲で洪水浸水が想定されていますが、避難所周辺に洪水浸水区域は存在せず、避難所へのアクセス性低下の可能性は低くなっています。

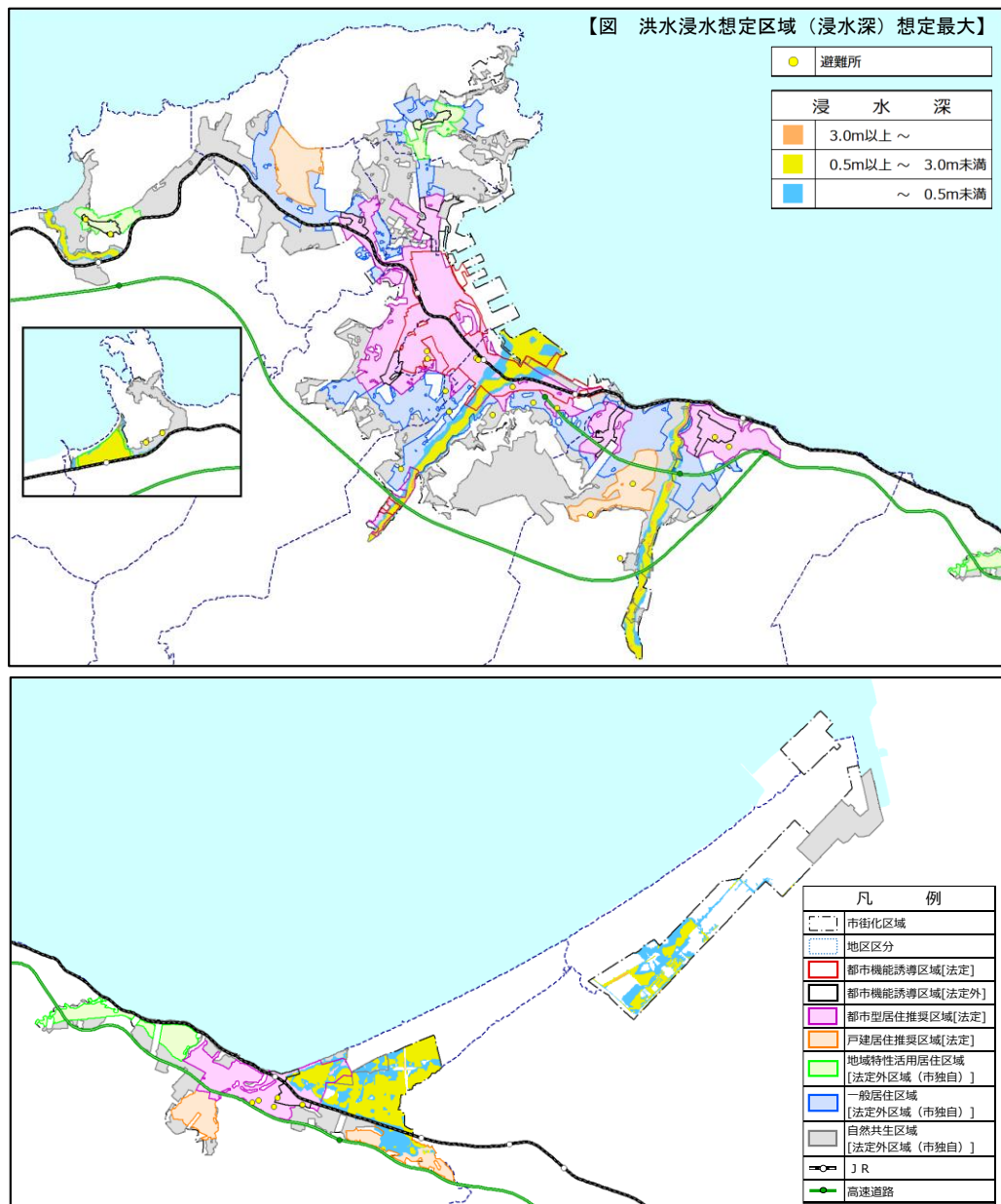


図 8-25 避難所へのアクセス低下の可能性＜洪水（浸水深・想定最大）＞

第1章  
第2章  
第3章  
第4章  
第5章  
第6章  
第7章  
第8章  
第9章  
資料編

洪水（浸水深・想定最大）



医療・福祉施設



医療・福祉機能低下の可能性

- 各河川周辺の広範囲で洪水浸水が想定されており、勝納川沿い、朝里川沿い、銭函周辺、蘭島周辺の浸水想定区域内には、福祉施設が存在しており、福祉機能低下のリスクがあります。
- また、勝納川沿いの浸水想定区域内には、医療施設も存在しており、医療機能低下のリスクがあります。

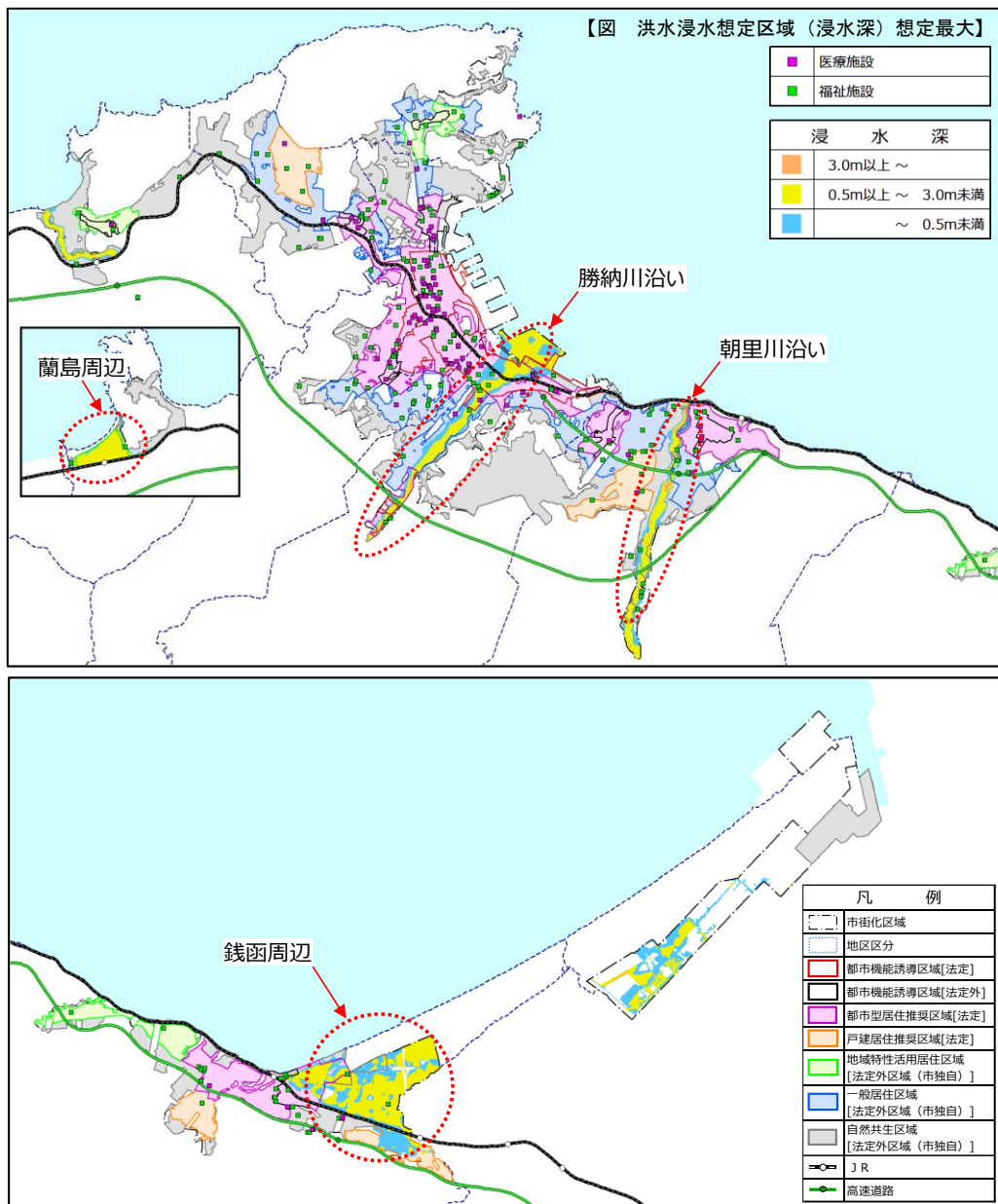


図 8-26 医療・福祉機能低下の可能性＜洪水（浸水深・想定最大）＞

洪水（浸水継続時間・想定最大）



人口



長期にわたる避難の可能性

- 銭函周辺において浸水継続時間1日未満と想定される区域が存在しており、わずかではありますが、浸水継続時間3日以上と想定される区域も存在し、長期にわたる孤立や避難を強いられるリスクがあります。
- 令和2年(2020年)の人口密度が40人/ha以上と比較的高い地域は、含まれていません。

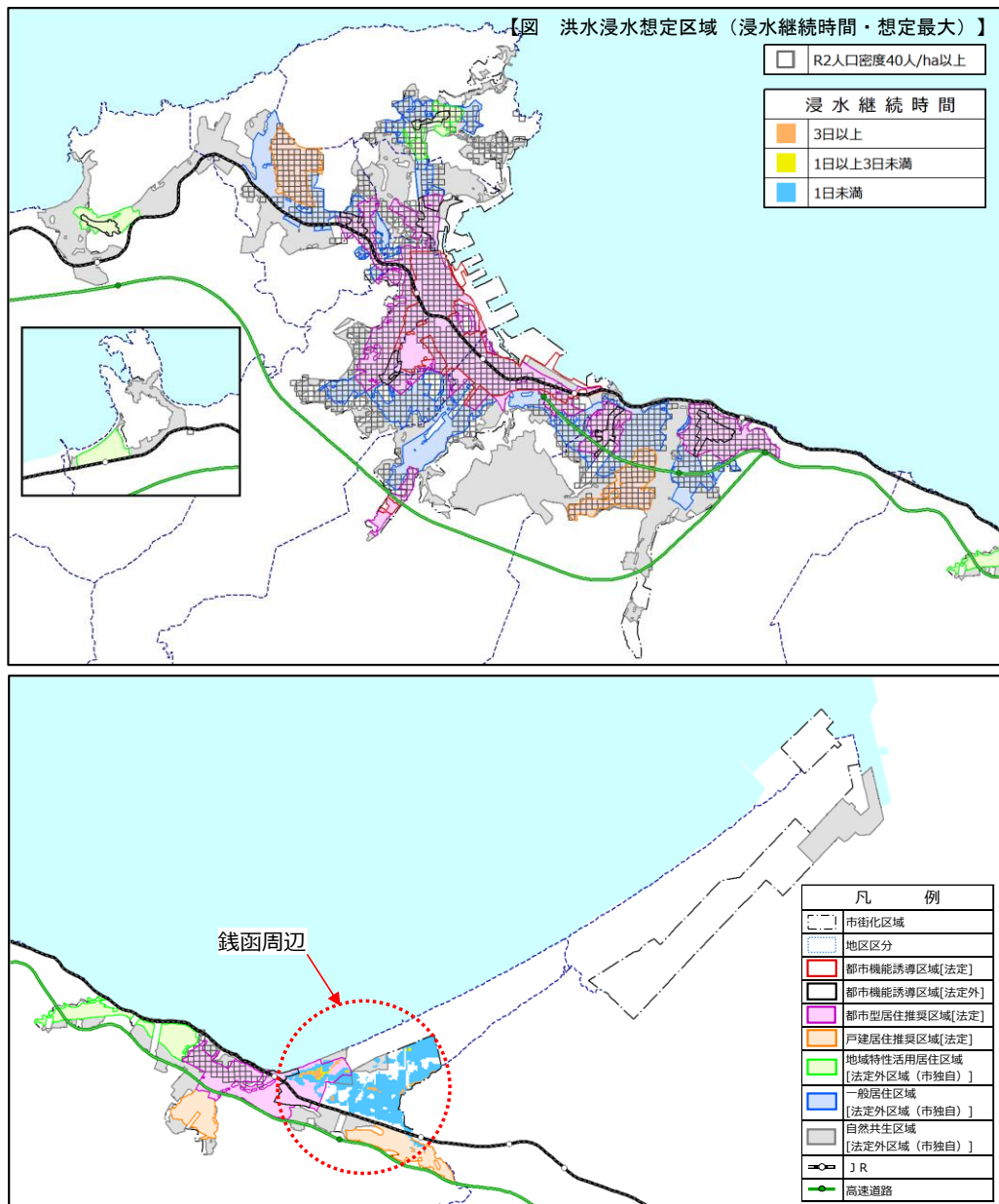


図 8-27 長期にわたる避難の可能性＜洪水（浸水継続時間・想定最大）・人口＞

- 第1章
- 第2章
- 第3章
- 第4章
- 第5章
- 第6章
- 第7章
- 第8章
- 第9章
- 資料編

洪水（浸水継続時間・想定最大）



医療・福祉施設



長期にわたる機能低下の可能性

■ 銭函周辺において浸水継続時間3日以上と想定される区域に存在する一部の福祉施設では、長期にわたる機能低下のリスクがあります。

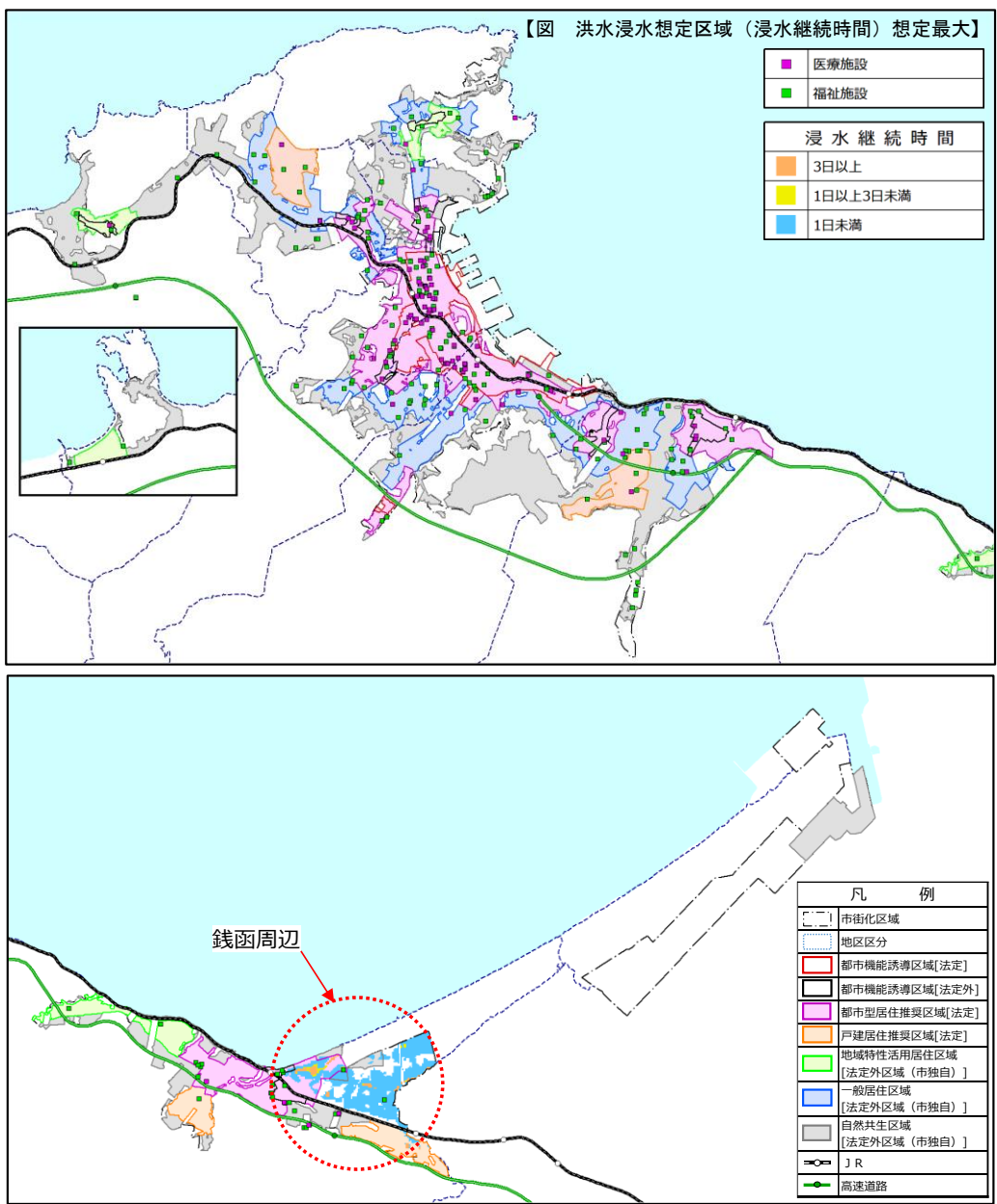


図 8-28 長期にわたる機能低下の可能性＜洪水（浸水継続時間・想定最大）・医療施設等＞



■ 星置川、新川の河川沿いに氾濫流による家屋倒壊の可能性がありますが、建物は立地していません。

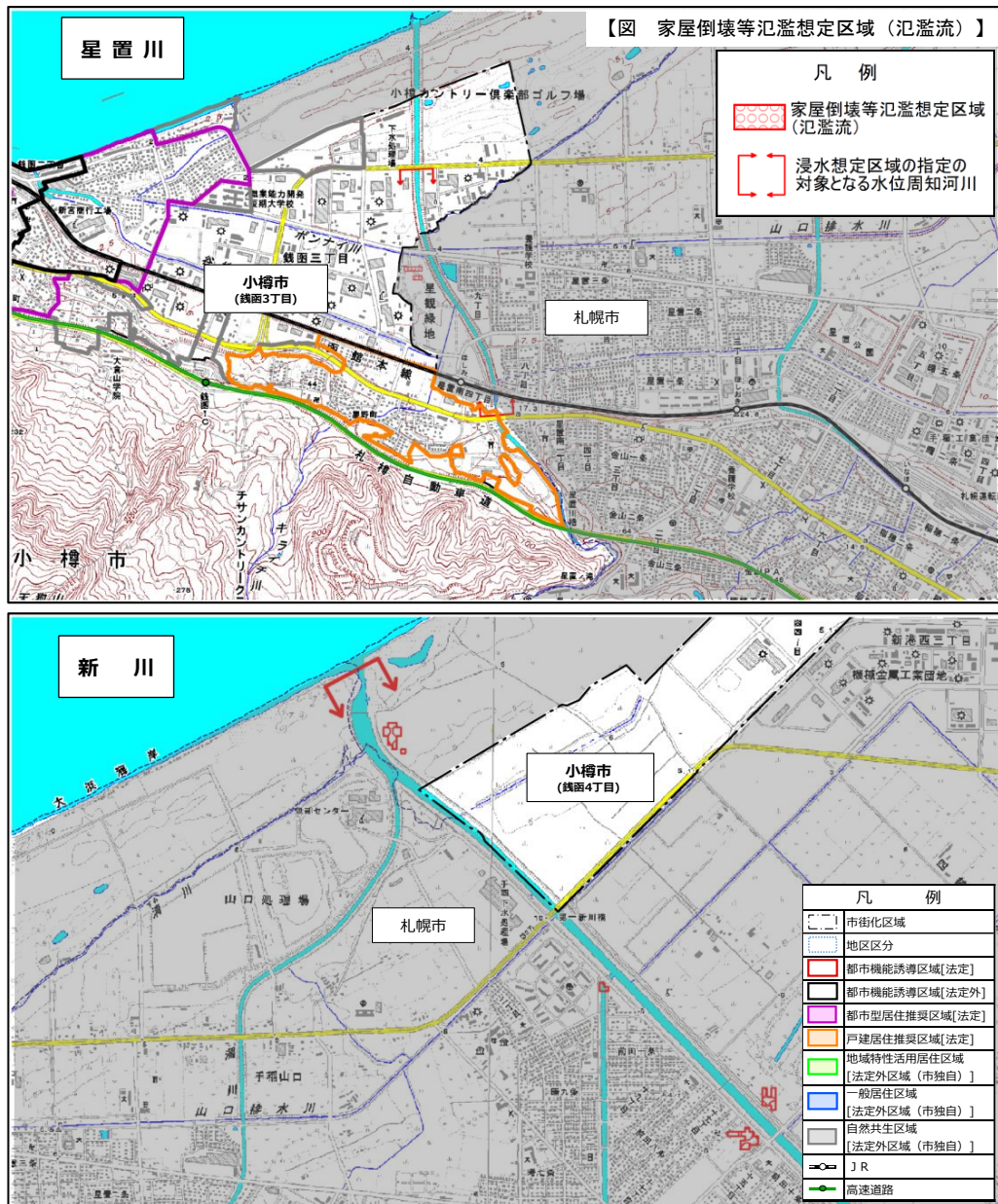


図 8-29 家屋倒壊の可能性＜洪水（氾濫流）＞

- 第1章
- 第2章
- 第3章
- 第4章
- 第5章
- 第6章
- 第7章
- 第8章
- 第9章
- 資料編

洪水（河岸浸食）

×

建物

▶

家屋倒壊の可能性

■ 星置川、新川の河川沿いに河岸浸食による家屋倒壊の可能性のある区域が存在しており、区域内の建物に建物倒壊のリスクがあります。

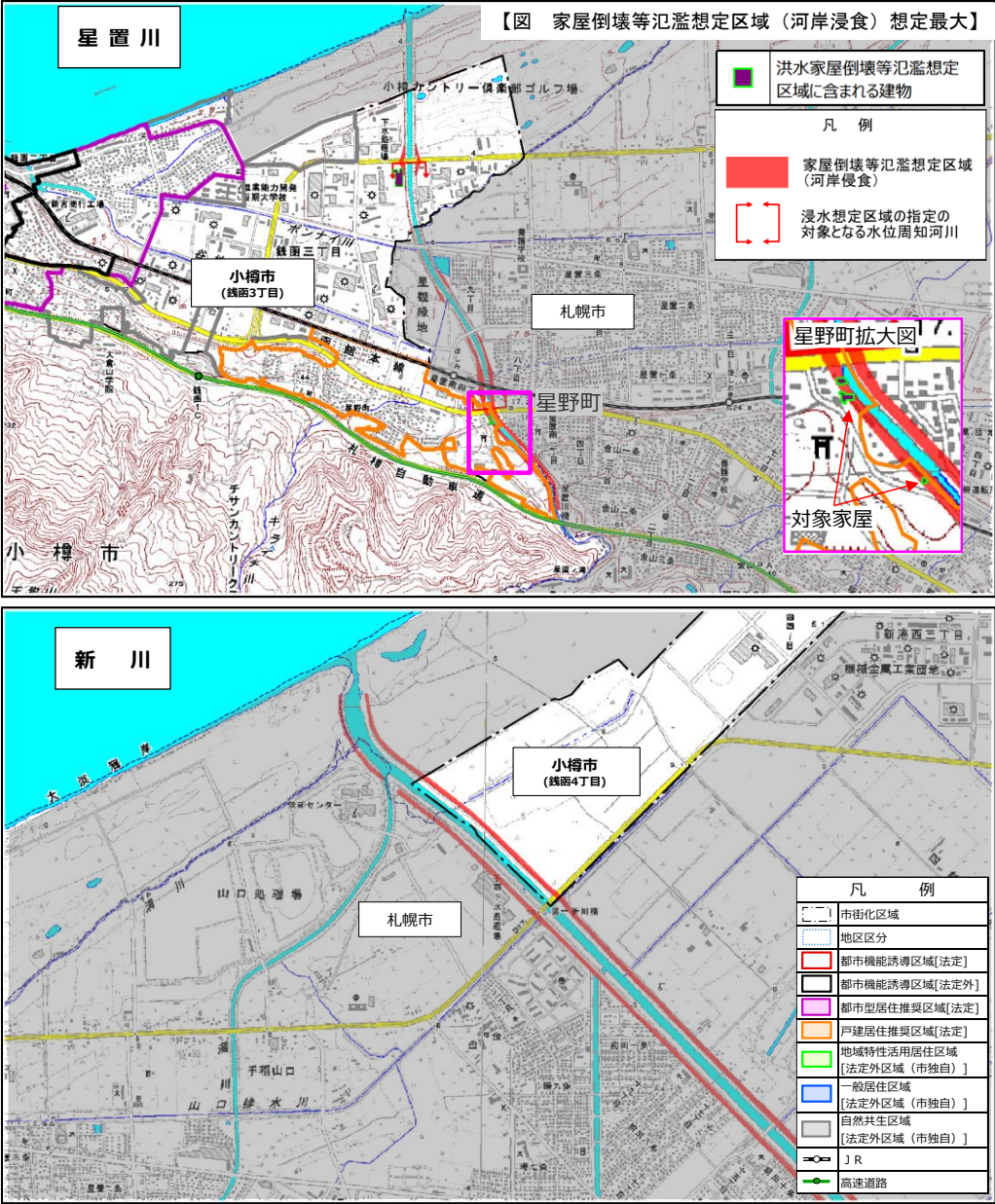


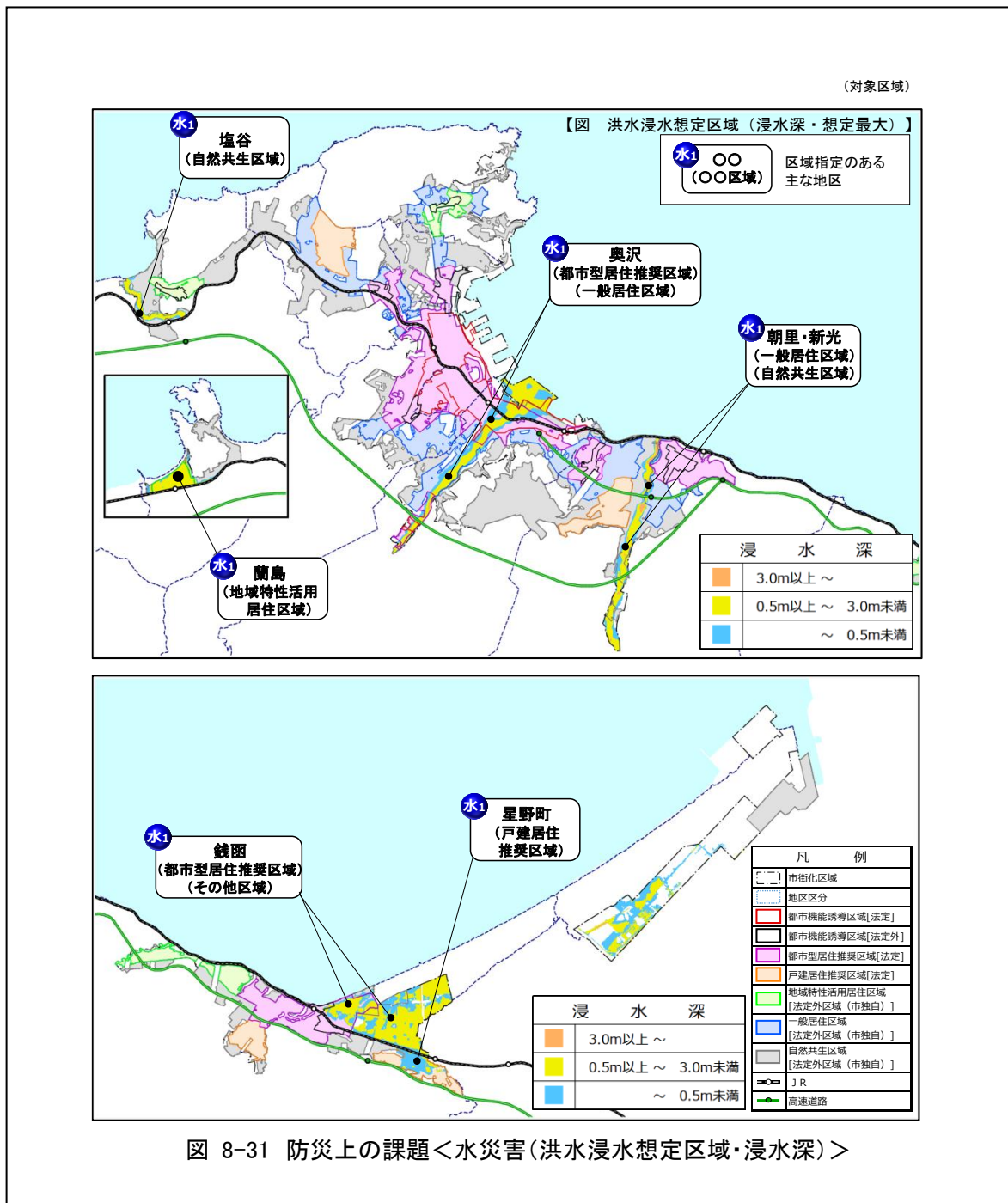
図 8-30 家屋倒壊の可能性＜洪水(河岸浸食)＞

②防災上の課題整理(水災害・洪水)

防災上の課題

<水災害(洪水浸水想定区域・浸水深)>

①床下・床上浸水の可能性がある地域が存在するため、被害を低減するための取組を検討する必要があります。



第1章

第2章

第3章

第4章

第5章

第6章

第7章

第8章

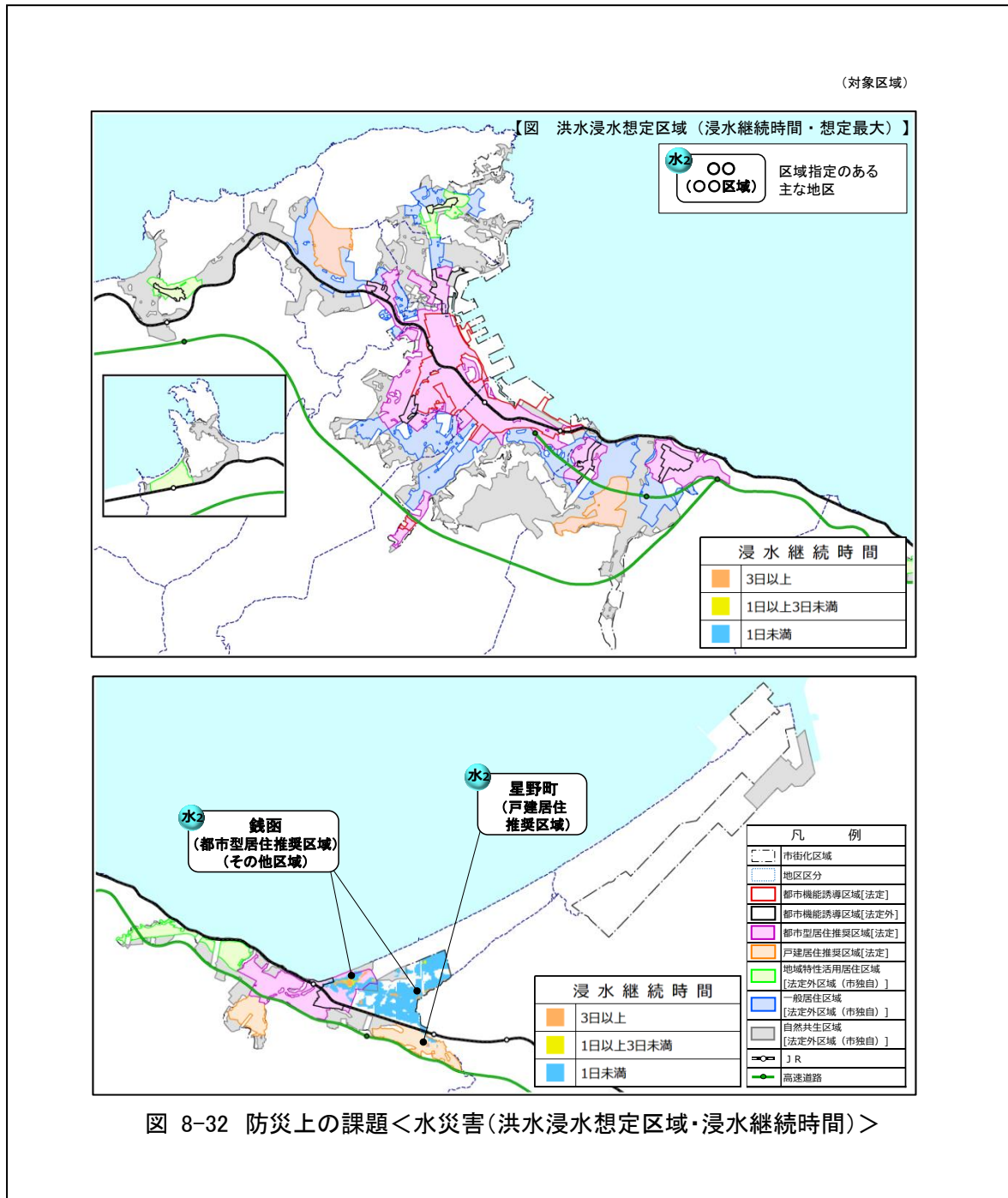
第9章

資料編

### 防災上の課題

#### <水災害（洪水浸水想定区域・浸水継続時間）>

② 浸水継続時間が長時間続く区域に医療・福祉施設が存在し機能低下のリスクがあるため、災害対応力の強化について検討する必要があります。



(3) 水災害・津波

① 災害リスク分析(水災害・津波)

津波（浸水深・最大クラス）



建物（構造）



家屋倒壊の可能性

- 沿岸部を中心に居住誘導区域内にも津波浸水が想定されています。居住誘導区域内の津波浸水深は、大半が 1.0m未満ですが、色内2丁目、銭函2丁目付近など、1.0m以上 3.0m未満の区域も存在しています。
- また、1.0m以上の津波浸水深が想定される区域内の木造建物では、建物の部分的破壊や、全面破壊のリスクがあります。

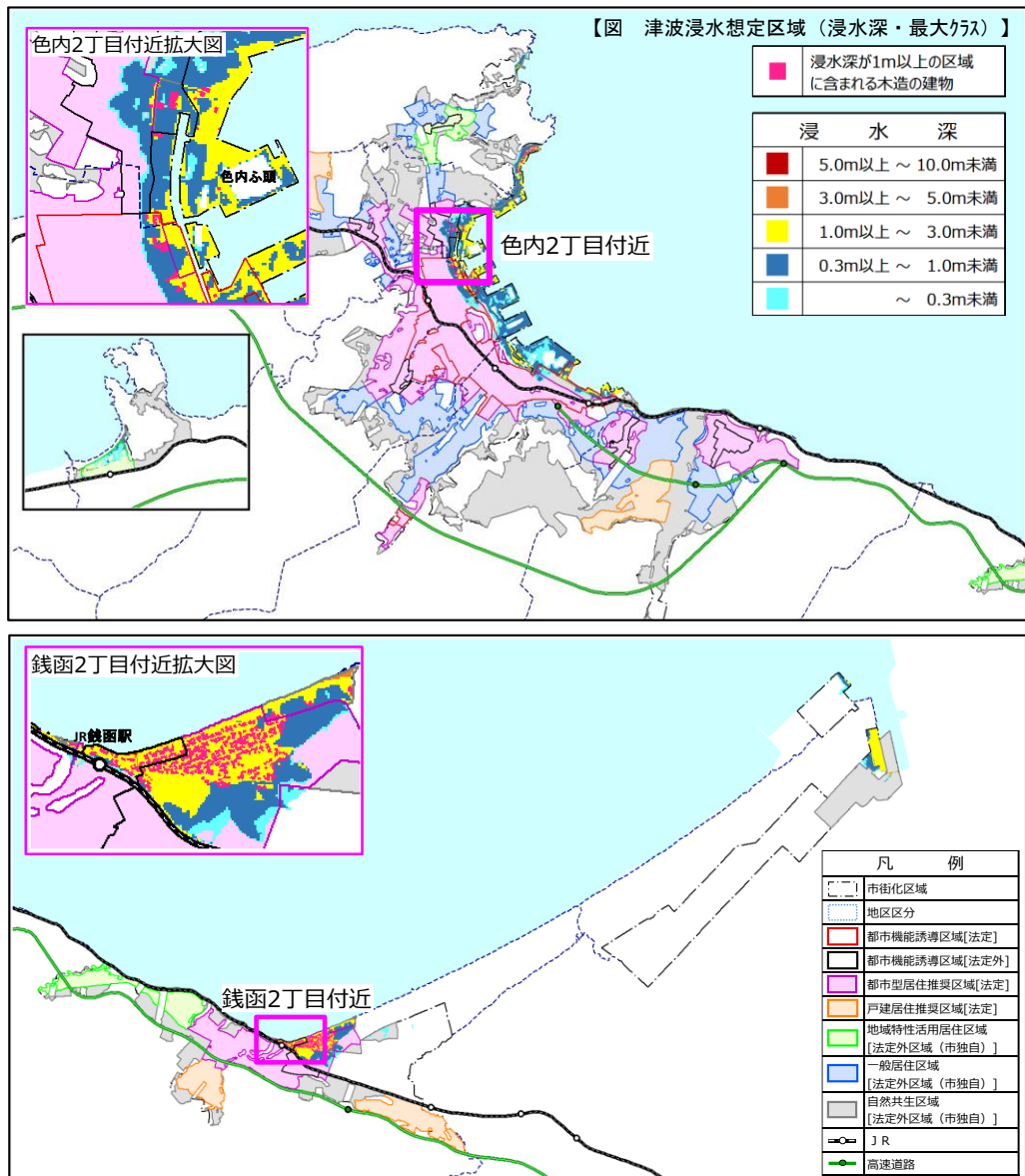


図 8-33 家屋倒壊の可能性<津波(浸水深・最大クラス)>

津波（浸水深・最大クラス）



避難施設



避難所へのアクセス低下の可能性

■ 沿岸部で津波浸水が想定されていますが、避難所周辺に津波浸水想定区域は存在せず、避難所へのアクセス性低下の可能性は低くなっています。

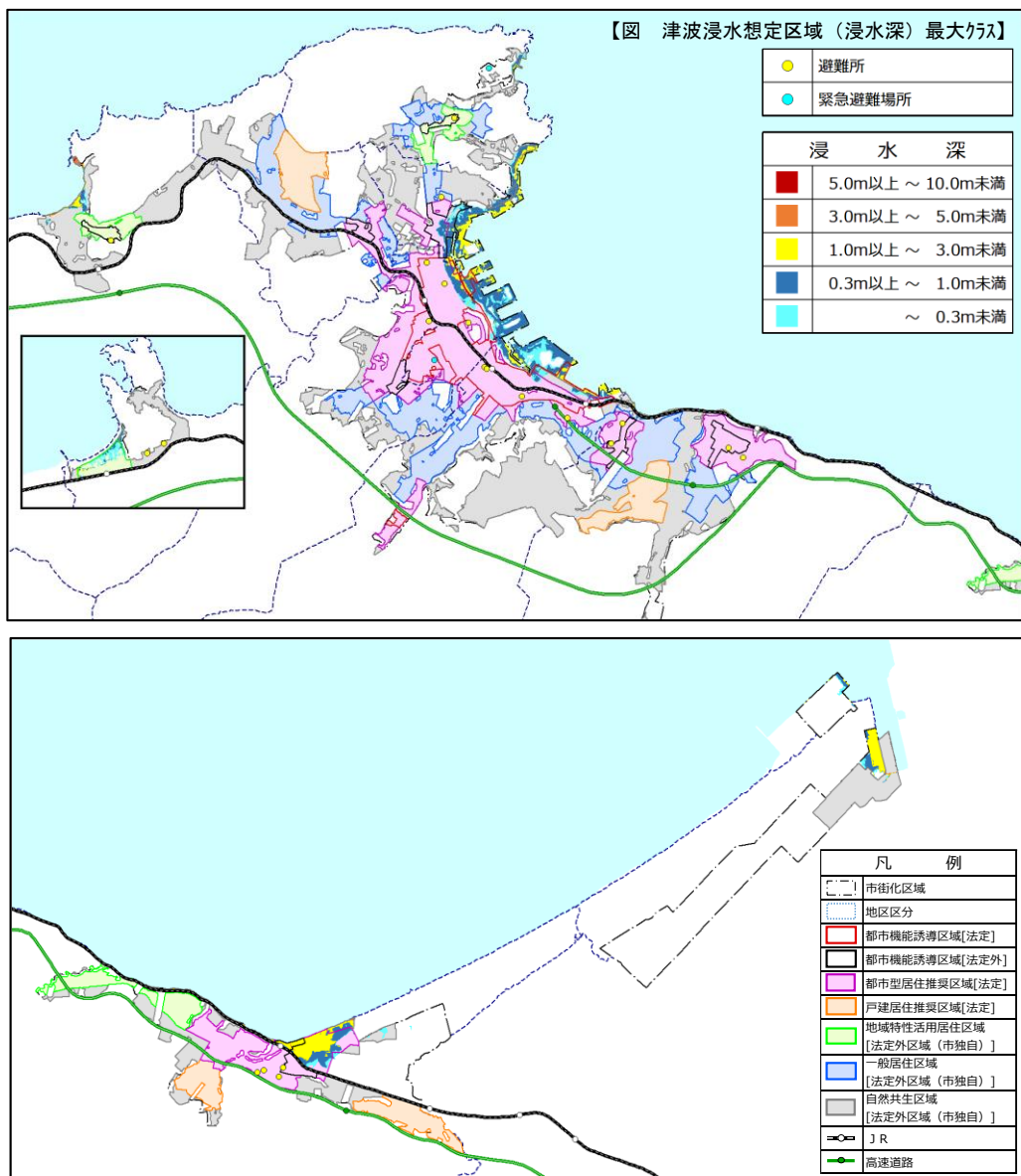


図 8-34 避難所へのアクセス低下の可能性＜津波（浸水深・最大クラス）＞

津波（浸水深・最大クラス）



医療・福祉施設

医療・福祉機能低下の可能性

- 沿岸部で津波浸水が想定されており、津波浸水想定区域内に存在する一部の医療・福祉施設では、機能低下のリスクがあります。

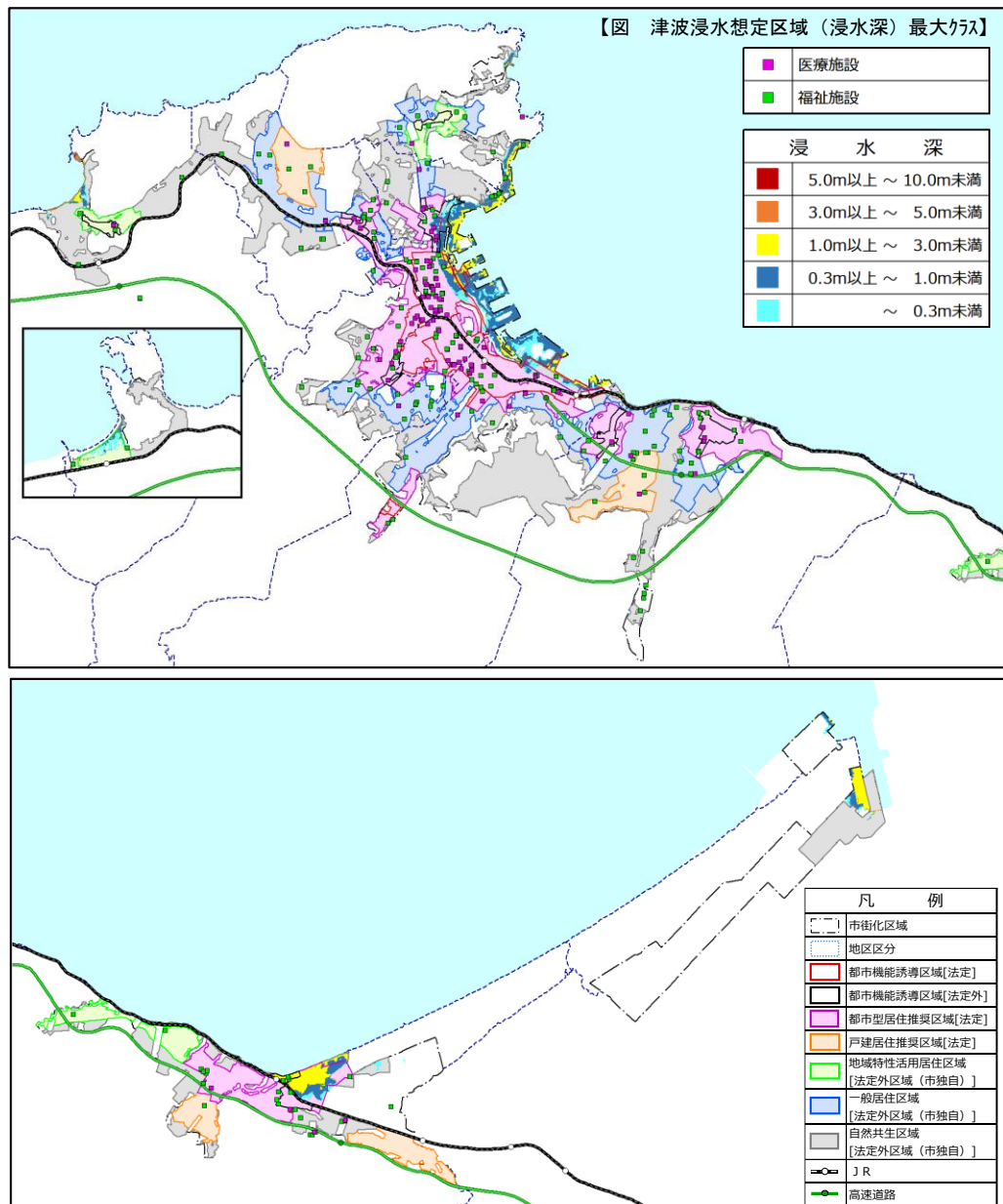


図 8-35 医療・福祉機能低下の可能性＜津波（浸水深・最大クラス）＞



(4) 地震災害

① 災害リスク分析(地震災害)

震度分布(北海道留萌沖)



建物(旧耐震)

家屋倒壊の危険性

■ 市内のほぼ全域で震度5強から震度6強の地震が想定されており、地震発生時には、家屋倒壊のリスクがあり、特に昭和56年以前建築の旧耐震基準建物ではリスクが高いと想定されます。

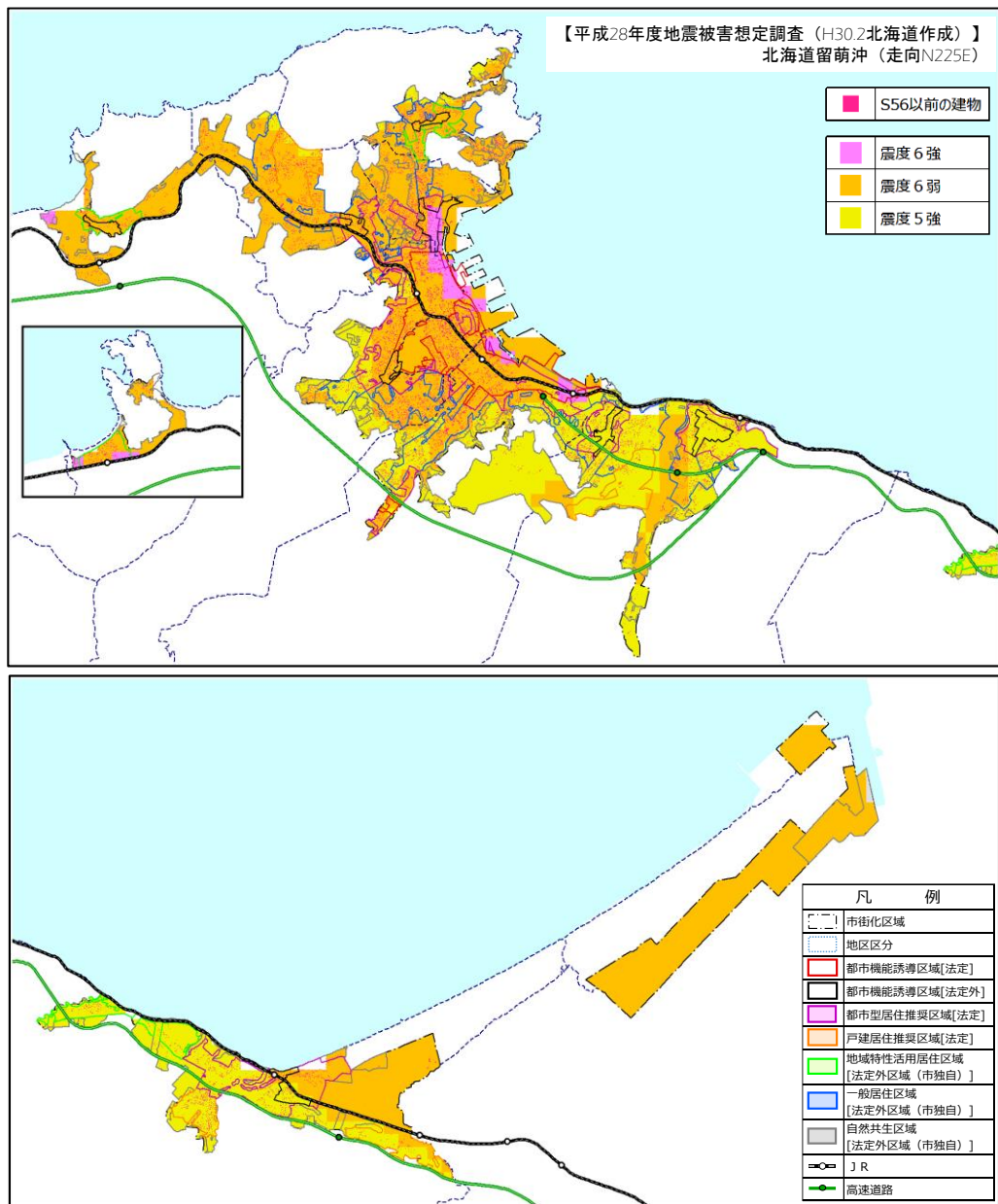


図 8-37 家屋倒壊の危険性<震度分布(北海道留萌沖)>

② 防災上の課題整理(地震災害)

防災上の課題

<地震災害(震度分布)>

①地震時における建物倒壊等が懸念されるため、住宅・建築物等の耐震化や老朽化対策の推進が重要となります。

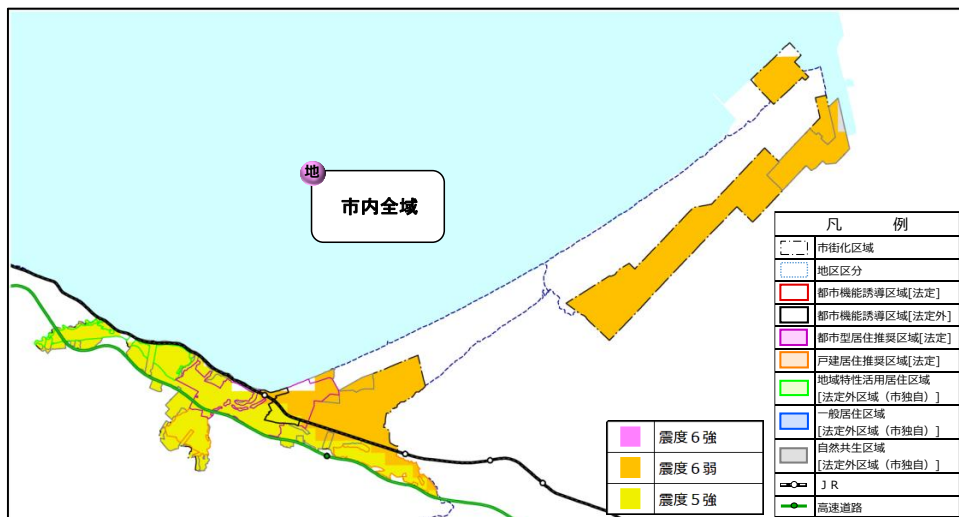
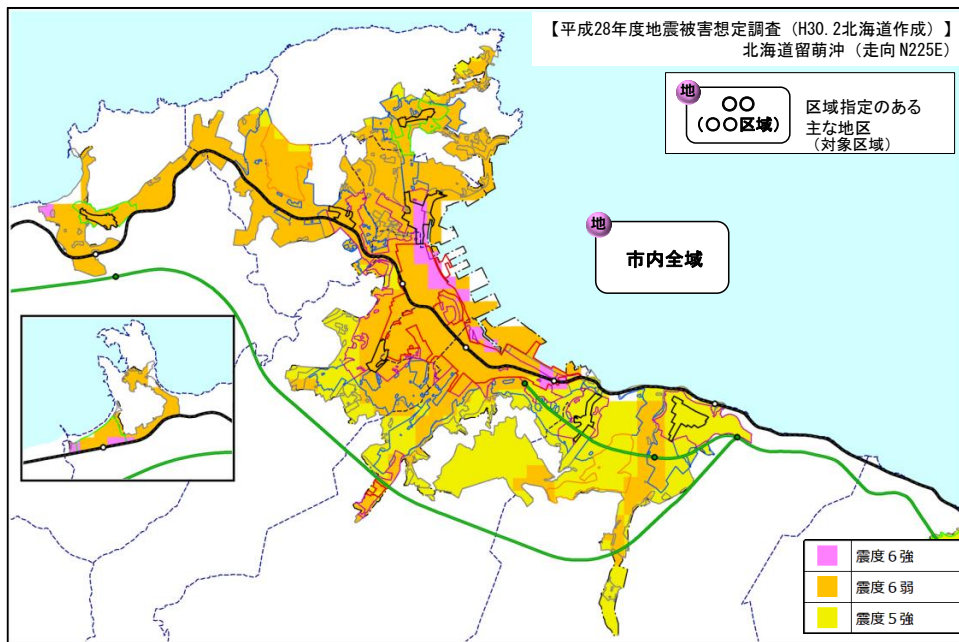


図 8-38 防災上の課題<地震災害(震度分布)>

(5) 共通課題(1~4の災害に共通する課題)

防災上の課題整理(共通課題)

### 防災上の課題

**<共通課題(1~4の災害に共通する課題)>**

① 既成市街地においても広い範囲に土砂災害特別警戒区域等の災害危険性が高いエリアや垂直避難が困難な区域、建物倒壊のおそれがある区域が存在するため、災害リスク情報の周知や迅速な避難に向けた意識啓発、住民の避難体制の整備等の取組が必要です。

② 道路冠水等により避難場所へのアクセスが困難になる可能性があるため、状況に応じた避難行動や適正な避難誘導等について検討する必要があります。

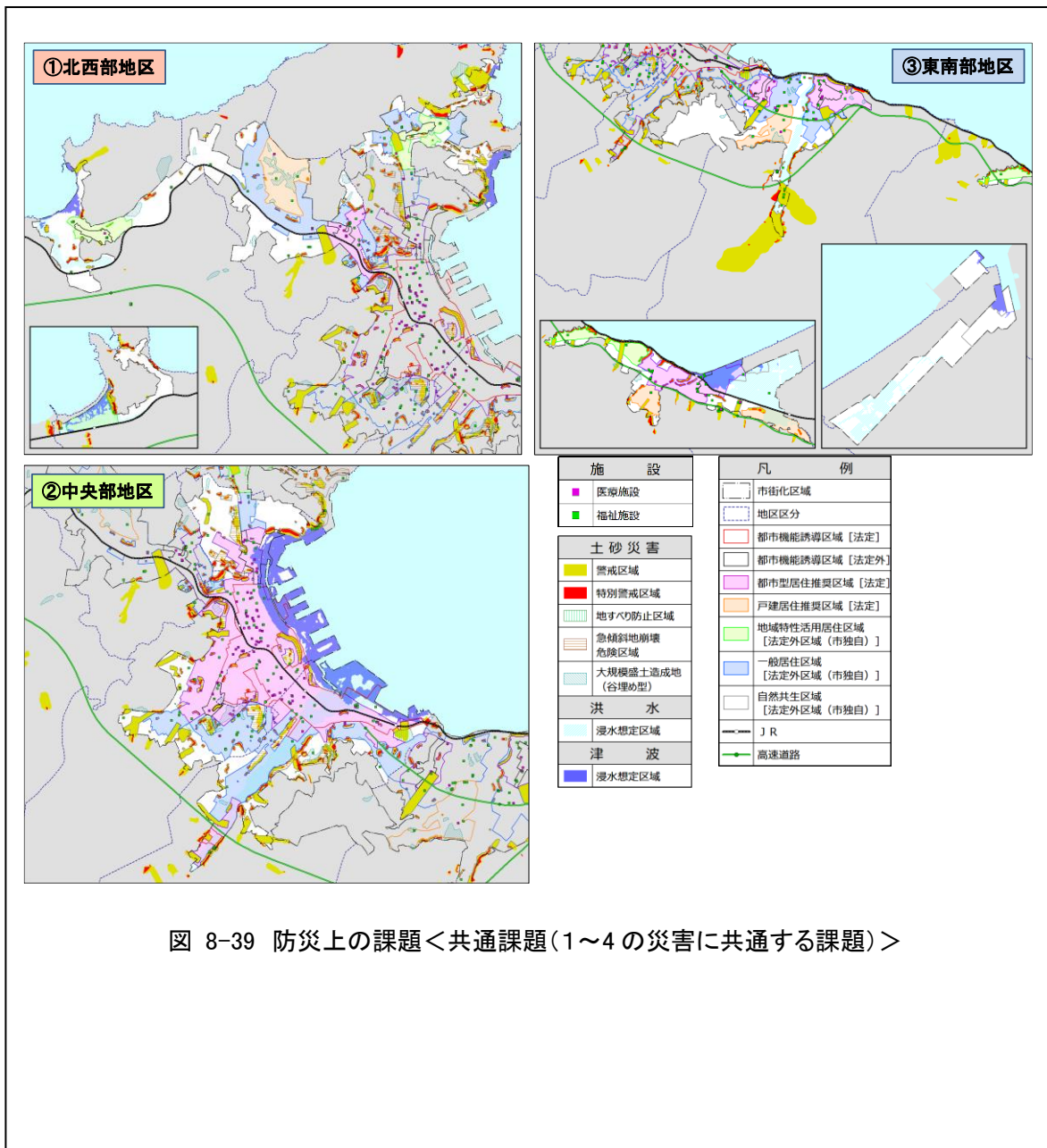


図 8-39 防災上の課題<共通課題(1~4の災害に共通する課題)>

## 8.4 防災まちづくりに向けた取組

STEP4

### (1) 防災まちづくりに向けた基本方針

防災上の課題整理により、防災まちづくりに向けた「基本方針」と「6つの取組方針」を設定し、総合的な防災対策の推進を図ります。

防災上の課題		
土砂災害	①日本海に面し、傾斜地が多い本市の地形的条件から、 <b>既成市街地</b> においても <b>広い範囲に土砂災害特別警戒区域等の災害危険性が高いエリアが存在</b> するため、 <b>新規住宅等の立地抑制や急傾斜地崩壊防止等の整備促進などを検討する必要があります。</b> ②居住誘導区域内の <b>大規模盛土造成地</b> については、 <b>安全性の確認</b> を行うとともに、 <b>必要に応じて活動崩落対策等を検討する必要があります。</b>	
水災害	洪水	① <b>床下・床上浸水の可能性がある地域が存在</b> するため、 <b>被害を低減するための取組を検討する必要があります。</b> ② <b>浸水継続時間が長時間続く区域に医療・福祉施設が存在し</b> 、機能低下のリスクがあるため、 <b>災害対応力の強化について検討する必要があります。</b> ③ <b>人口密度が高い地域において浸水継続時間が長時間続く区域があるため</b> 、 <b>長時間の孤立状態や避難所生活の継続を見据えた対策の検討が必要</b> です。
	津波	① <b>津波浸水想定区域に、医療・福祉施設が存在し</b> 機能低下のリスクがあるため、 <b>災害対応力の強化について検討する必要があります。</b>
地震	① <b>地震時における建物倒壊等が懸念されるため</b> 、 <b>住宅・建築物等の耐震化や老朽化対策等の推進が重要</b> となります。	
共通課題 (上記の災害に共通する課題)	①日本海に面し、傾斜地が多い本市の地形的条件から、 <b>既成市街地</b> においても <b>広い範囲に土砂災害特別警戒区域等の災害危険性が高いエリアが存在し</b> 、また <b>沿岸部や河川沿いの一部の区域では、垂直避難が困難な区域や建物倒壊のおそれがある区域が存在</b> するため、 <b>土砂災害ハザードマップ等の災害リスク情報の周知や迅速な避難に向けた意識啓発、住民の避難体制の整備等の取組が必要</b> です。 ②土砂災害や道路冠水等により <b>避難場所へのアクセスが困難になる可能性があるため</b> 、 <b>状況に応じた避難行動や適正な避難誘導等について検討する必要があります。</b>	

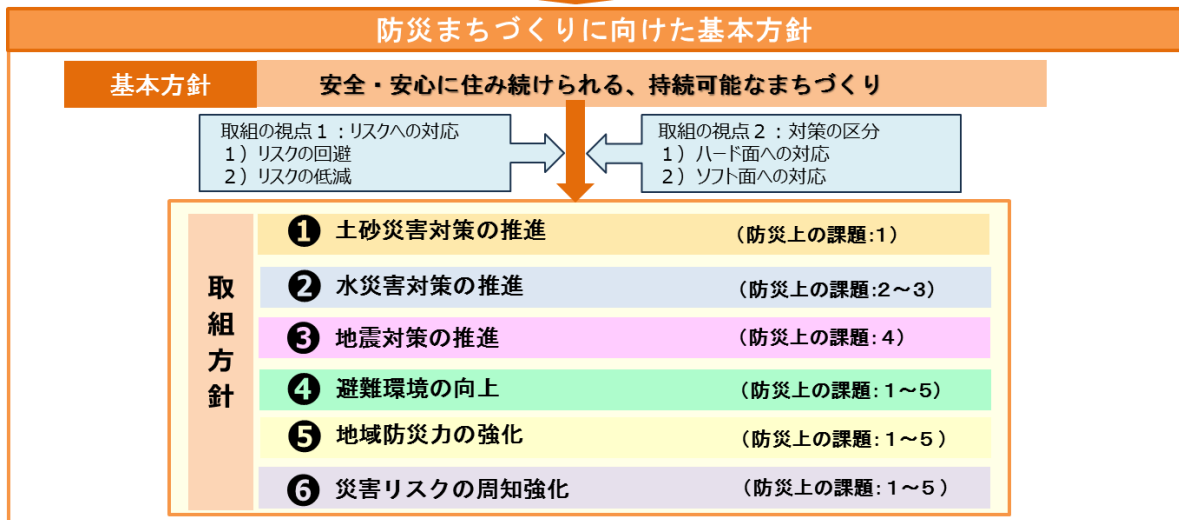


図 8-40 防災上の課題と防災まちづくりに向けた基本方針

(2) 具体的な取組(全体)

防災上の課題の解消や計画を踏まえた更なる防災対策向上のため、取組方針において設定した6つの項目別に、具体的な施策を位置付けます。また、各施策について計画的な進捗を図るためおおむねのスケジュールを設定します。各課題と具体的な取組とのつながりを次節に詳述します。

表 8-3 具体的な取組(全体) <1/2>

取組方針	No	対策		具体的な取組	実施主体	スケジュール		
		リスク分類	対策区分			短期	中期	長期
① 土砂災害 対策の推進	1	回避	ソフト	●災害リスクの高いエリアの、居住誘導区域からの除外 土砂災害警戒区域等災害リスクの高いエリアを居住誘導区域から除外することで、届け出・勧告制度の運用によるより安全なエリアへの居住誘導を図る。	小樽市	■		
	2	低減	ハード	●大規模盛土造成地の安全確認 大地震等が発生した場合に活動崩落等のおそれがある大規模盛土造成地について、抽出作業（第一次スクリーニング）を行っており、今後、第二次スクリーニング調査による安全性の確認や、必要に応じて対策の検討を行う。	小樽市	■		
	3	低減	ハード	●急傾斜地の整備 居住誘導区域をはじめとする居住エリア及び近接地域において、北海道と連携し、砂防設備及び急傾斜地崩壊防止施設等の整備を促進する。	北海道 小樽市	■		
② 水災害 対策の推進	1	低減	ハード	●河川及び道路側溝等の整備・維持管理 主に市街地への大雨や融雪時の水害に備えるため、老朽化した河川施設の修繕等による治水対策を推進するとともに、道路側溝の維持管理等による内水氾濫、低地帯など浸水しやすい区域において、必要に応じて整備・改修、継続的な維持管理に努める。	小樽市	■		
	2	低減	ハード	●しゅんせつによる水害対策 継続的な河川のしゅんせつによる水害対策を強化する。	小樽市	■		
	3	低減	ハード	●河川施設の整備 水害等に備え、周辺の特性に応じ、河川環境の保全に配慮しながら、護岸や河床の整備に努める。	北海道 小樽市	■		
③ 地震対策 の推進	1	低減	ハード	●防災拠点の防災性の向上 災害時の防災拠点や避難所となる市庁舎や総合体育館、市民会館、小・中学校、保育所などの公共（市有）施設について、耐震改修や更新の計画的な実施に努めるとともに、代替庁舎の確保を検討する。	小樽市	■		
	2	低減	ハード	●ライフライン施設の安全対策 水道施設や管路の計画的な改築・更新により老朽化対策を推進する。	小樽市	■		
	3	低減	ハード	●緊急輸送道路の防災対策 緊急輸送道路の適切な維持管理、緊急輸送道路に架かる橋梁の定期的な点検と計画的な修繕や耐震化等を推進する。	小樽市	■		
	4	低減	ハード	●防火帯としての道路の緑化 災害時の火災延焼を抑制する防火帯として、街路樹などの適正な維持管理に努める。	小樽市	■		
	5	低減	ソフト	●住宅・建築物等の耐震化 耐震化に関する所有者への周知・啓発や戸建て木造住宅の無料耐震診断の実施。	小樽市	■		
	6	低減	ソフト	●空家等の解消、発生予防 居住誘導区域等の居住エリアにおける、空家等の発生予防の対策や管理不全な空家等への対応の取組を推進する。	小樽市	■		

<対策の定義>

対策区分		定義
リスク分類	回避	リスクを生じさせる要因そのものを取り除くという意味で、立地適正化計画では、土砂災害特別警戒区域等の災害リスクの高い区域を除外するなどの対応策が考えられます。
	低減	リスクの発生可能性を下げる、若しくはリスクが顕在した際の影響の大きさを小さくする、又は、それら両方の対策をとることを指します。防災指針で位置づけられるハード・ソフトの取組の多くは、自然災害が発生した 合に被害を抑える（低減する）ための取組といえます。
対策区分	ハード	ハード対策は、構造物により洪水、高潮、津波等による外力（ハザード）を制御し災害を防止・軽減するものです。
	ソフト	ソフト対策は、ハザードマップの作成や避難体制の整備、土地利用規制等により、洪水や高潮等によるハザードが発生しても人的な被害の発生を防止したり、物理的な被害を軽減するものです。

第1章  
第2章  
第3章  
第4章  
第5章  
第6章  
第7章  
第8章  
第9章

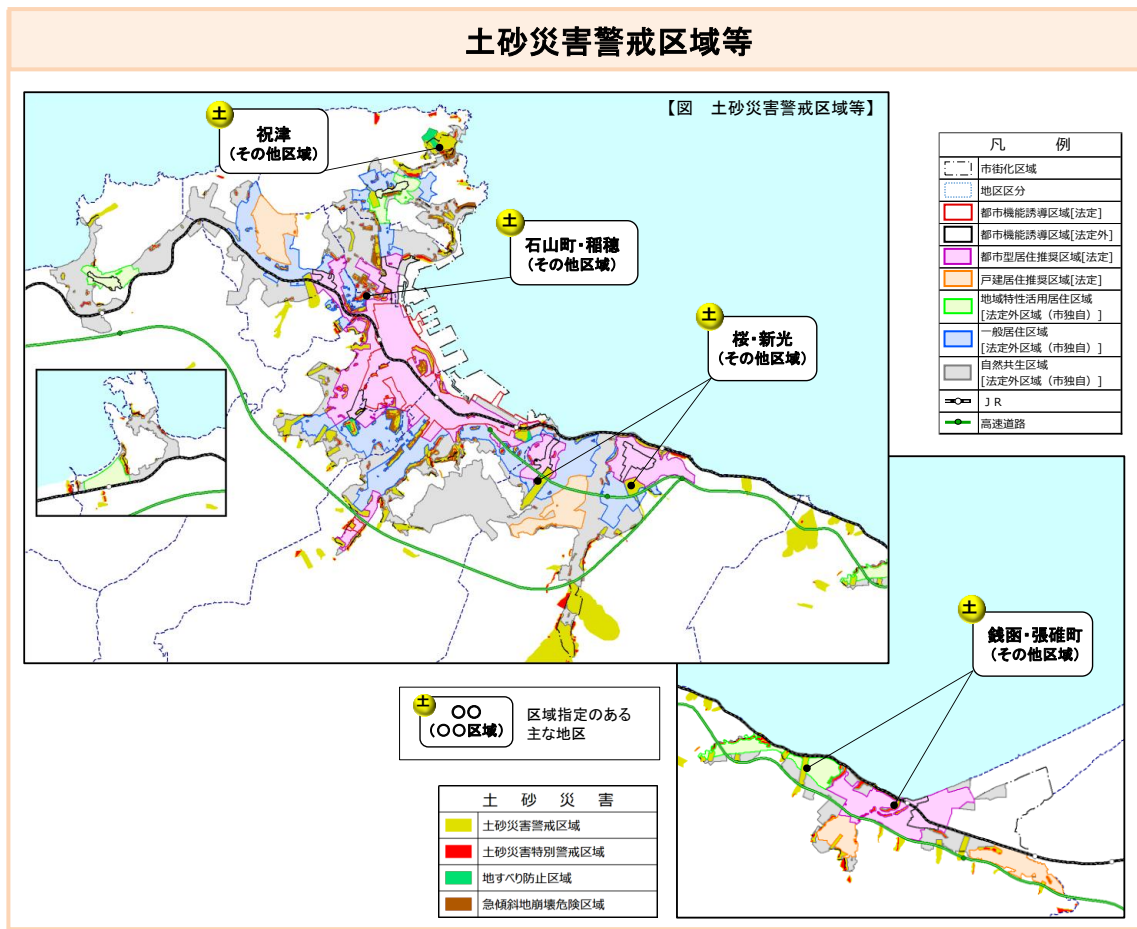
資料編

表 8-4 具体的な取組(全体) <2/2>

取組方針	No	対策		具体的な取組	実施主体	スケジュール		
		リスク分類	対策区分			短期	中期	長期
④ 避難環境の向上	1	低減	ハード	● <b>防災拠点機能の強化</b> 公園等の既存施設の指定や地域の実情に応じた施設整備を計画的に進めるよう努める。また、民間宿泊施設等との連携に努める。	小樽市	■		
	2	低減	ハード	● <b>避難所等における備蓄品等の充実</b> 段ボールベッドや間仕切り、簡易トイレなどの避難所等の生活環境の改善、健康に配慮した備蓄品の充実に努める。	小樽市	■		
	3	低減	ハード	● <b>防災拠点としての公園・緑地の活用</b> 緊急時において人や物資を安全、迅速に輸送するためのヘリポートとして活用されている公園・緑地を適正に維持管理し、防災機能の確保に努める。 (手宮公園、小樽公園など)	小樽市	■		
	4	低減	ソフト	● <b>実践的な避難所開設・運営訓練の実施</b> 町会等と連携し、避難所開設・運営訓練の実施、よりの確な避難所運営に向けたマニュアルの見直しに努める。	小樽市・市民	■		
	5	低減	ハード	● <b>避難経路や救援動線の確保</b> 避難経路を確保するため、継続的な道路の維持・管理に努める。また、緊急輸送道路の沿道建築物は、耐震化、不燃化の促進に努める。	小樽市	■		
	6	低減	ソフト	● <b>津波避難体制の整備</b> 市民等に対して、防災教育の強化に努めるとともに、津波ハザードマップのより一層の浸透を図る。	小樽市	■		
	7	低減	ソフト	● <b>津波災害避難路の指定</b> 津波浸水想定区域内において、指定避難場所に至る幅員6m以上の公道を津波災害避難路とし、円滑な避難を図る。	小樽市	■		
⑤ 地域防災力の強化	1	低減	ソフト	● <b>地域防災計画に基づくより実践的な防災訓練の実施</b> 地域防災計画に基づく職員の動員体制を改めて検証を行い、より実践的な防災訓練の実施に努めることで、防災対応力の向上を図る。	小樽市	■		
	2	低減	ソフト	● <b>要支援者への円滑な避難支援体制の整備</b> 「避難行動要支援者支援計画」に基づき、個別の支援計画の策定を図るなど避難行動要支援者の円滑な避難支援体制の整備に努める。	小樽市・市民	■		
	3	低減	ソフト	● <b>災害ボランティアの活用体制の整備</b> 小樽市社会福祉協議会及び小樽青年会議所との連携による災害ボランティア活用体制の整備を推進する。	小樽市・市民	■		
	4	低減	ソフト	● <b>災害時の円滑な燃料供給体制の構築</b> 自家発電設備を整備した「住民拠点 SS」の周知を図り、活用の促進に努める。	小樽市	■		
	5	低減	ソフト	● <b>自主防災組織等の育成・強化</b> 自助・共助の観点から地域住民等で結成する自主防災組織や事業所等で組織されている防災組織の結成促進と育成に努める。 また、地域における防災の専門家や防災リーダーの育成を支援することにより、地域の自主的な防災体制の構築・活動の推進に努める。	小樽市・市民	■		
⑥ 災害リスクの周知強化	1	低減	ソフト	● <b>避難所情報の周知</b> 指定避難所の場所や運営などについて、本市ホームページや広報おたる、ハザードマップ等の町会回覧などで市民等に引き続き丁寧に説明していくことで、市民認知度の認知度の向上に努める。	小樽市	■		
	2	低減	ソフト	● <b>土砂災害避難訓練等の実施</b> わかりやすい土砂災害ハザードマップを地域住民に対して提供し、適宜情報伝達を行う。避難経路の確認をした上で町会等と連携した実践的な土砂災害避難訓練の実施に努める。	小樽市・市民	■		
	3	低減	ソフト	● <b>各種ハザードマップの作成・配布(周知)</b> 土砂災害警戒等の指定があったときなどは、ハザードマップを作成し、地域住民に配布(周知)する。	北海道 小樽市	■		
	4	低減	ソフト	● <b>災害時広報体制の強化</b> 防災行政無線の整備・運用の充実化、FMおたるの難聴地域の解消・有効活用やメール、補足的に広報車の活用も検討することで幅広い広報体制の構築に努める。	小樽市	■		
	5	低減	ソフト	● <b>外国人、観光客等への情報伝達体制の強化</b> 津波発生時における情報提供拠点機能を、SNS等による他の伝達手段で補完するため、観光客の多いエリアにおいて、公衆無線LANの整備を推進するとともに、必要な情報の伝達体制整備を強化する。	小樽市	■		
	6	低減	ソフト	● <b>帰宅困難者対策の推進</b> 帰宅困難者に対して市内交通機関の駅・ターミナルから避難所への円滑な誘導体制の構築を図る。	小樽市	■		

(3) 具体的な取組(各課題とのつながり)

土砂災害(土砂災害警戒区域等)の課題を解決する具体的な取組



**防災上の課題**

①日本海に面し、傾斜地が多い本市の地形的条件から、既成市街地においても広い範囲に土砂災害特別警戒区域等災害危険性が高いエリアが存在するため、新規住宅等の立地抑制や急傾斜地崩壊防止等の整備促進などを検討する必要があります。

**具体的な取組**

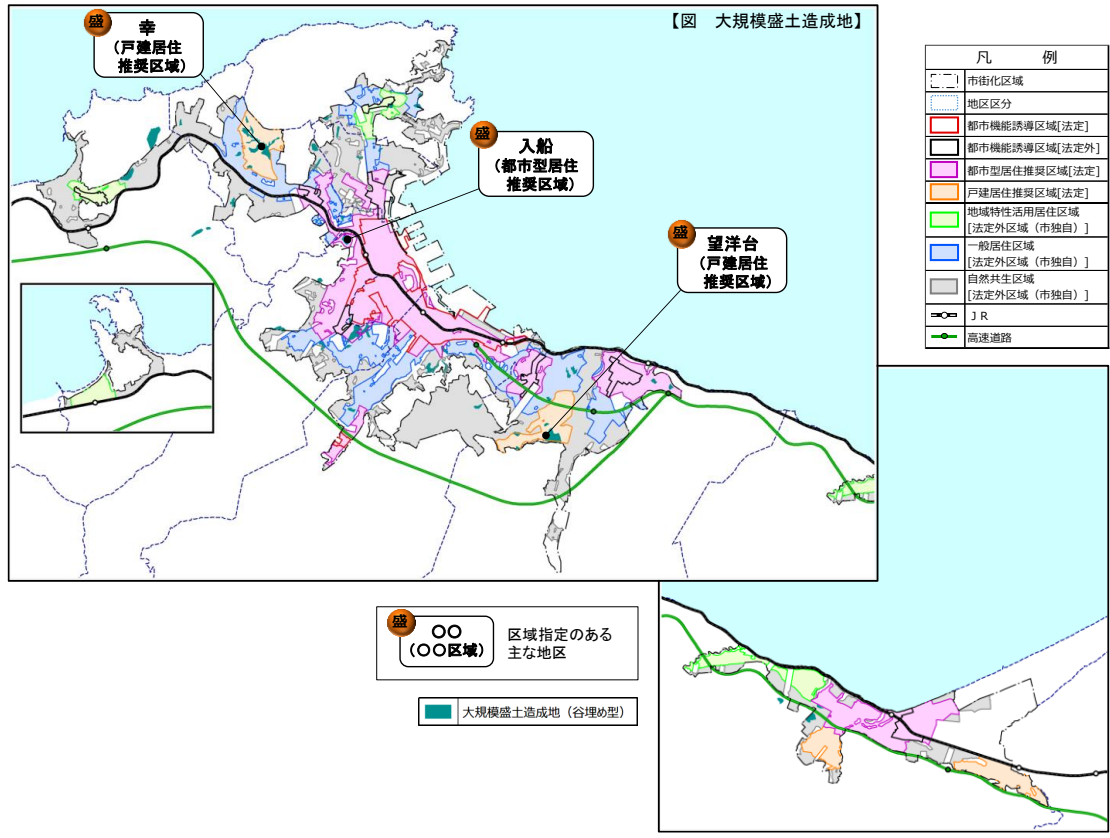
**取組方針① 土砂災害対策の推進**

- ・災害リスクの高いエリアの居住誘導区域からの除外(①-1)
- ・急傾斜地の整備(①-3)

図 8-41 土砂災害(土砂災害警戒区域等)の課題を解決する具体的な取組

土砂災害(大規模盛土造成地)の課題を解決する具体的な取組

大規模盛土造成地



防災上の課題

②大規模盛土造成地については、安全性の確認を行うとともに、必要に応じて滑動崩落対策等を検討する必要があります。



具体的な取組

取組方針① 土砂災害対策の推進

・大規模盛土造成地の安全確認(①-2)

図 8-42 土砂災害(大規模盛土造成地)の課題を解決する具体的な取組

水災害(洪水浸水想定区域・浸水深)の課題を解決する具体的な取組

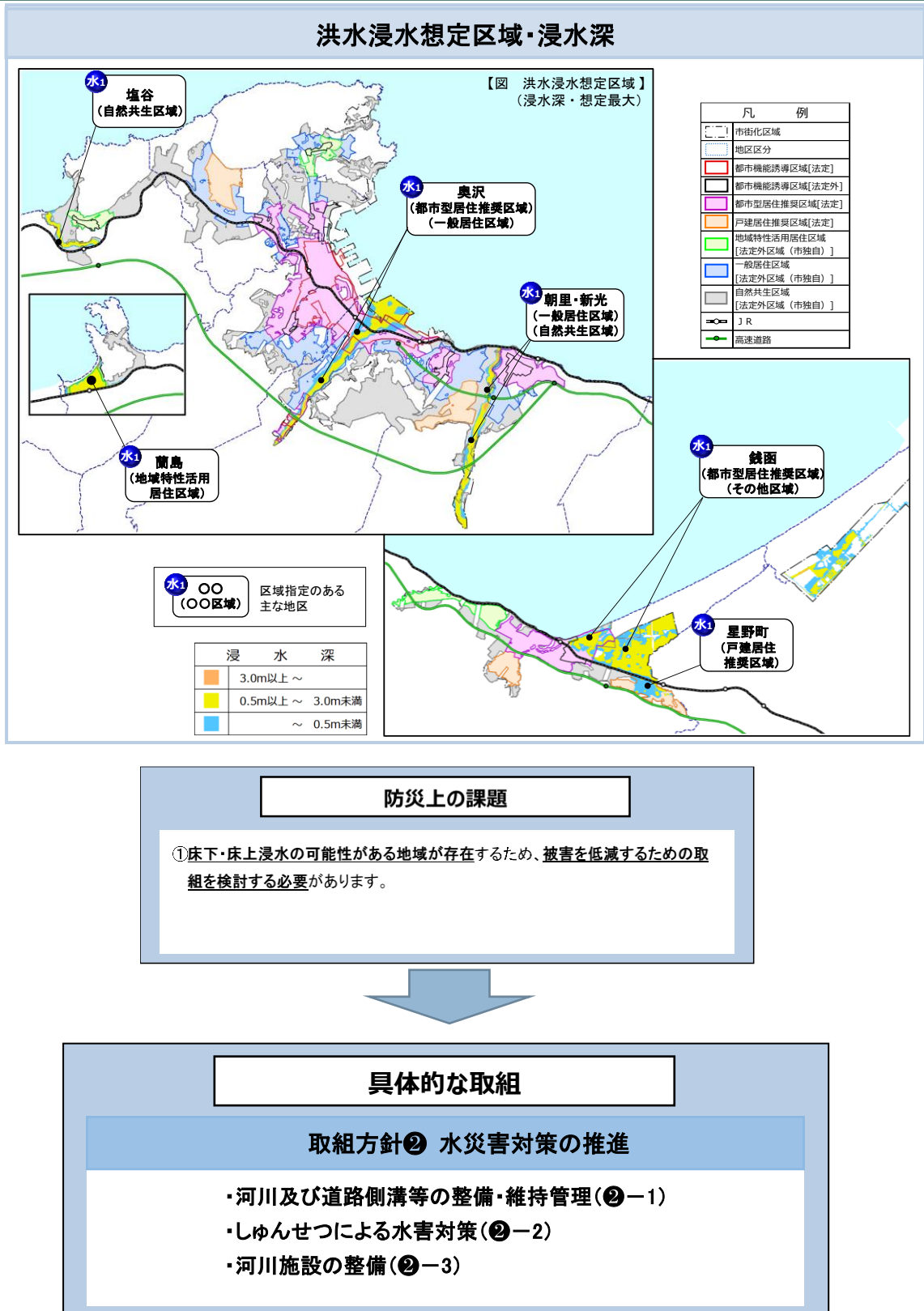
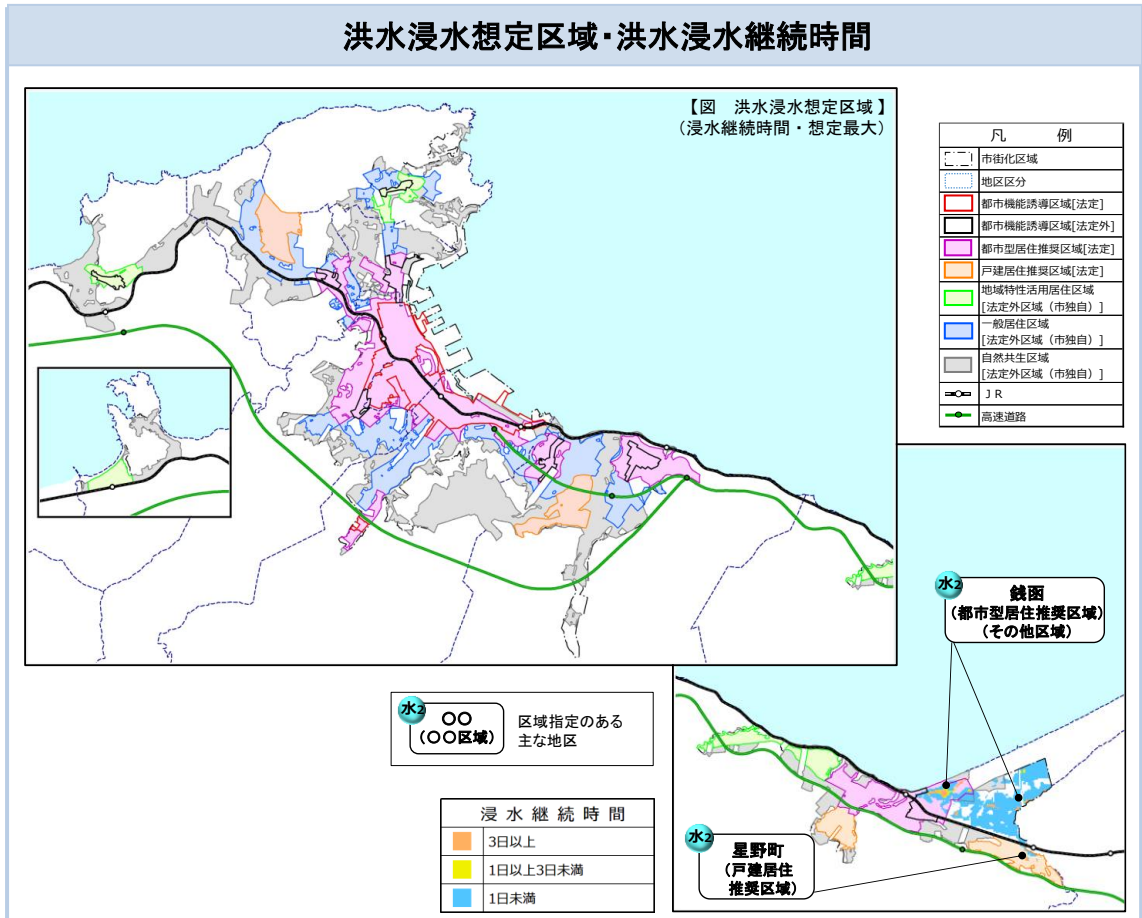


図 8-43 水災害(洪水浸水想定区域・浸水深)の課題を解決する具体的な取組

水災害(洪水浸水想定区域・洪水浸水継続時間)の課題を解決する具体的な取組



**防災上の課題**  
 <水災害(洪水浸水想定区域・浸水継続時間)>  
 ②浸水継続時間が長時間続く区域に医療・福祉施設が存在し機能低下のリスクがあるため、災害対応力の強化について検討する必要があります。

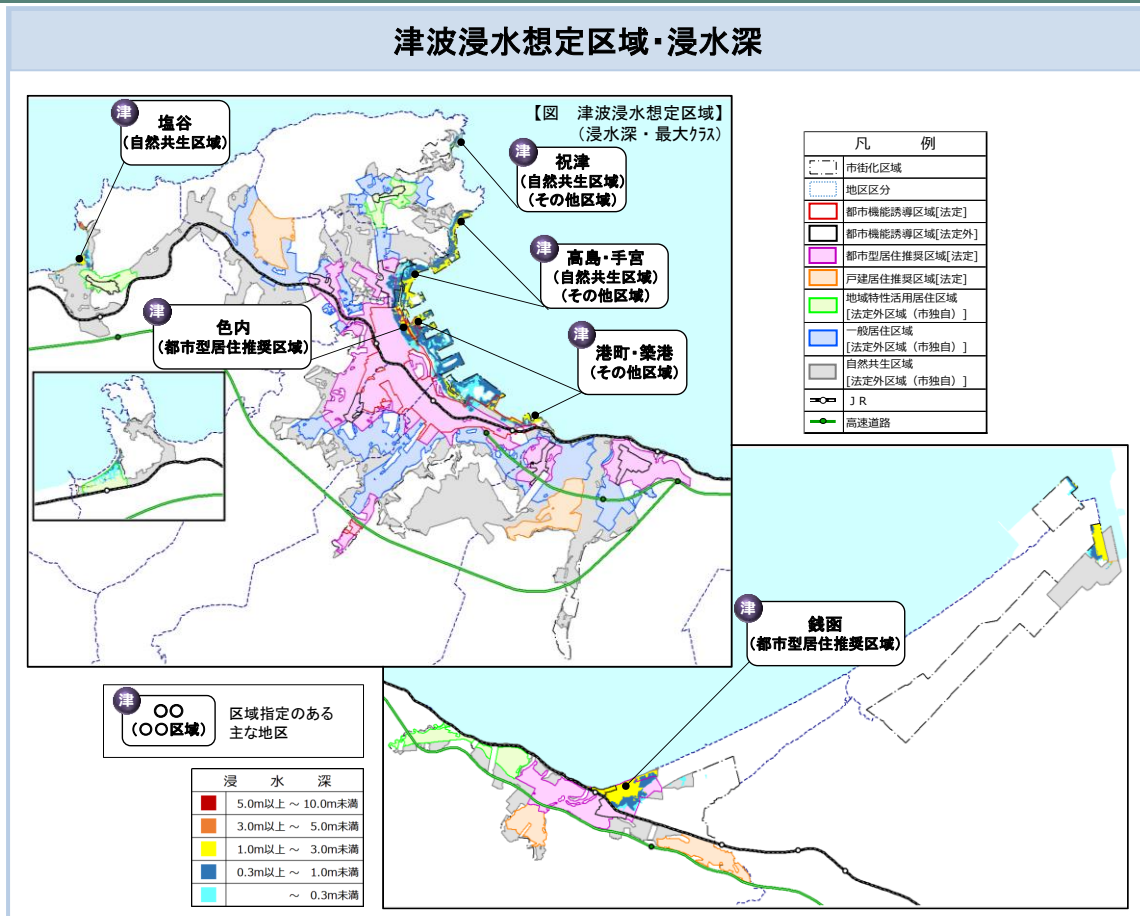
**具体的な取組**

**取組方針④ 避難環境の向上**

・実践的な避難所開設・運営訓練の実施(④-4)

図 8-44 水災害(洪水浸水想定区域・洪水浸水継続時間)の課題を解決する具体的な取組

水災害(津波浸水想定区域・浸水深)の課題を解決する具体的な取組



**防災上の課題**  
 <水災害(津波浸水想定区域・浸水深)>

①津波浸水想定区域に医療・福祉施設が存在し機能低下のリスクがあるため、災害対応力の強化について検討する必要があります。

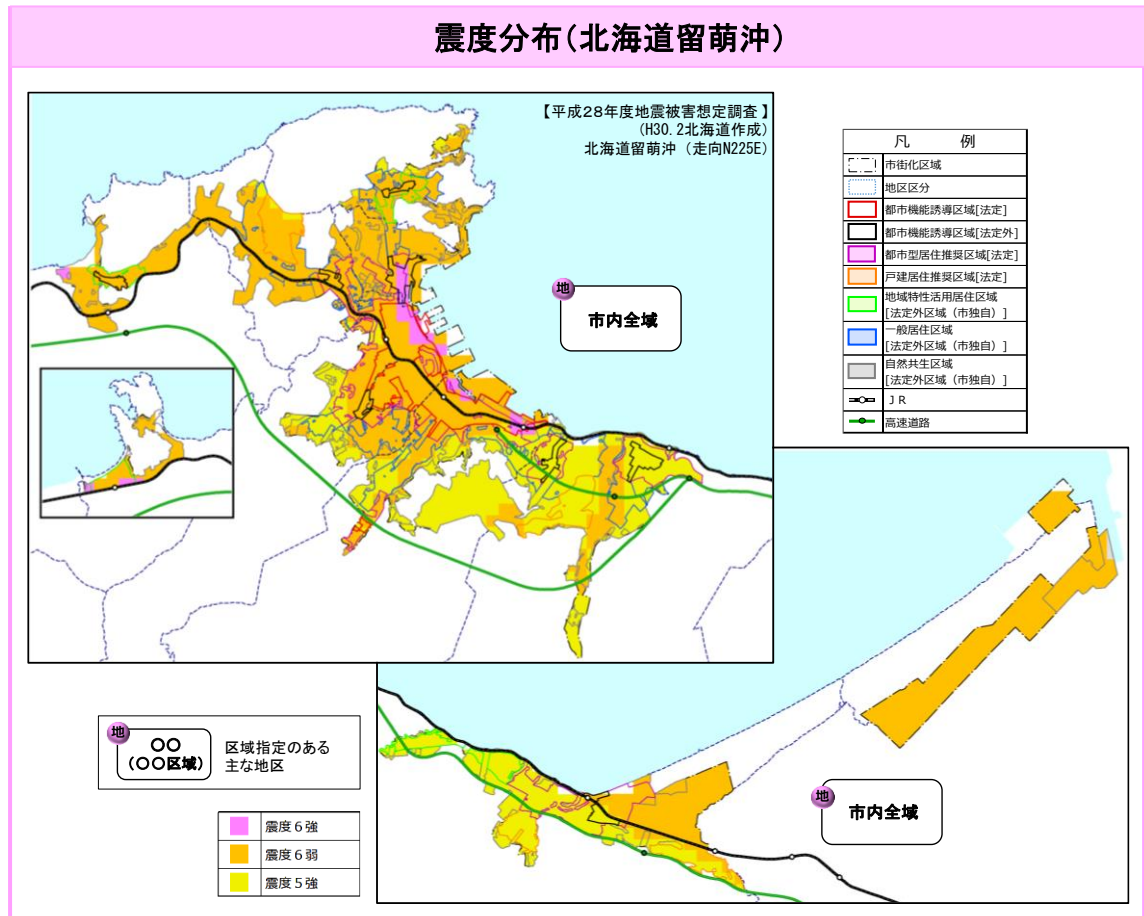
### 具体的な取組

<b>取組方針④ 避難環境の向上</b>	<b>取組方針⑥ 災害リスクの周知強化</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>・津波避難体制の整備 (④-6)</li> <li>・津波災害避難路の指定 (④-7)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・外国人、観光客等への情報伝達体制の強化 (⑥-5)</li> </ul>

図 8-45 水災害(津波浸水想定区域・浸水深)の課題を解決する具体的な取組

第1章  
第2章  
第3章  
第4章  
第5章  
第6章  
第7章  
第8章  
第9章  
資料編

地震災害(震度分布)の課題を解決する具体的な取組



**防災上の課題**  
 <地震災害(震度分布)>

①地震時における建物倒壊等が懸念されるため、住宅・建築物等の耐震化や老朽化対策の推進が重要となります。

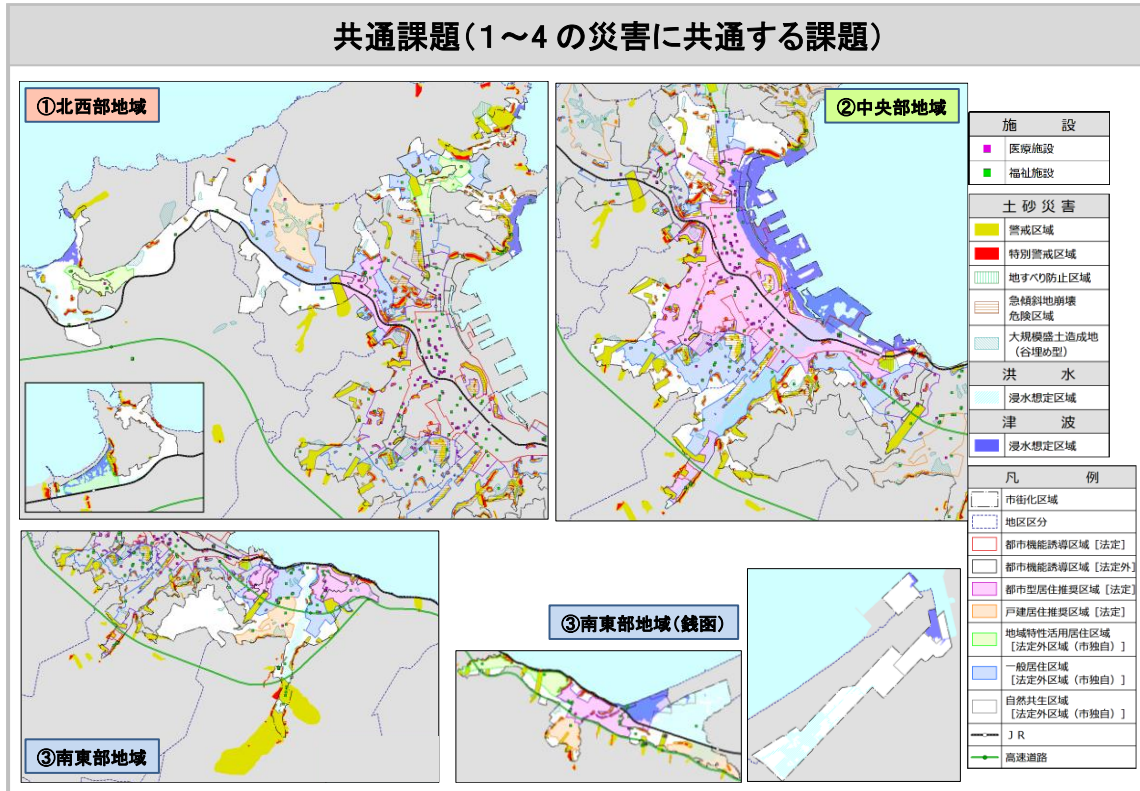
**具体的な取組**

**取組方針③ 地震対策の推進**

- ・防災拠点の防災性の向上(③-1)
- ・防火帯としての道路の緑化(③-4)
- ・ライフライン施設の安全対策(③-2)
- ・住宅・建築物等の耐震化(③-5)
- ・緊急輸送道路の防災対策(③-3)
- ・空家等の解消、発生予防(③-6)

図 8-46 地震災害(震度分布)の課題を解決する具体的な取組

全ての災害に共通する課題を解決する具体的な取組



防災上の課題

- ① 既成市街地においても広い範囲に土砂災害特別警戒区域等の災害危険性が高いエリアや垂直避難が困難な区域、建物倒壊のおそれがある区域が存在するため、災害リスク情報の周知や迅速な避難に向けた意識啓発、住民の避難体制の整備等の取組が必要です。
- ② 道路冠水等により避難場所へのアクセスが困難になる可能性があるため、状況に応じた避難行動や適正な避難誘導等について検討する必要があります。

具体的な取組

取組方針④ 避難環境の向上

- ・防災拠点機能の強化(④-1)
- ・避難所等における備蓄品等の充実(④-2)
- ・防災拠点としての公園・緑地の活用(④-3)
- ・実践的な避難所開設・運営訓練の実施(④-4)
- ・避難経路や救援動線の確保(④-5)

取組方針⑤ 地域防災力の強化

- ・地域防災計画に基づくより実践的な防災訓練の実施(⑤-1)
- ・要支援者への円滑な避難支援体制の整備(⑤-2)
- ・災害ボランティアの活用体制の整備(⑤-3)
- ・災害時の円滑な燃料供給体制の構築(⑤-4)
- ・自主防災組織等の育成・強化(⑤-5)

取組方針⑥ 災害リスクの周知強化

- ・避難所情報の周知(⑥-1)
- ・各種ハザードマップの作成・配布(周知)(⑥-3)
- ・災害時広報体制の強化(⑥-4)
- ・帰宅困難者対策の推進(⑥-6)

図 8-47 全ての災害に共通する課題を解決する具体的な取組

