

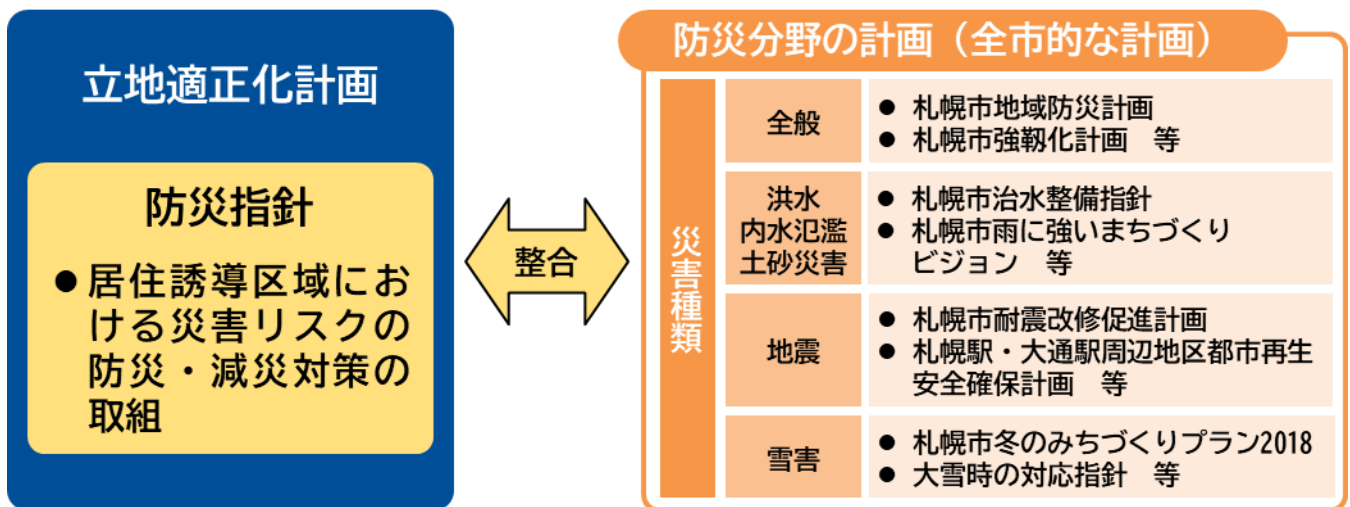
第6章 立地適正化計画における防災指針

第6章 立地適正化計画における防災指針

立地適正化計画における防災指針とは、居住機能や都市機能の誘導を図る上で必要となる都市の防災に関する機能を確保するための指針であり、居住誘導区域における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・減災の取組を示すものです。

本計画では、災害リスクを踏まえて誘導区域を設定しつつ、区域内に災害ハザードエリアが残る場合には、適切な防災・減災の取組を防災指針として位置づけます。なお、札幌市では各種災害に対して、既に関連する計画や指針等を定めて、防災・減災に係る取組を進めていることから、これらの計画等と整合を図り防災指針を定めます。

<防災指針の位置づけ>



6-1 災害リスク分析

<対象とする災害>

本計画では、札幌で発生しうる地震災害や大雨による洪水・内水氾濫、土砂災害のほか、積雪寒冷地である札幌の特徴を踏まえ大雪による雪害といった自然災害を対象とします。

なお、津波災害については、手稲区手稲山口（市街化調整区域）の一部に津波の浸水が想定されていますが、人家など建築物のない区域のため、本計画では対象といたしません。

<災害ハザード情報と都市情報の重ね合わせによる課題の抽出>

対象とする災害に関する災害ハザード情報と、人口分布や建築物・都市機能・避難施設の立地状況などの都市情報を重ね合わせて災害リスクを分析し、地域ごとの課題を抽出・整理します。

災害	災害ハザード情報	都市情報	分析の視点
洪水 内水氾濫 土砂災害	●想定浸水深（想定最大規模） ●家屋倒壊等氾濫想定区域⁸⁰ ●浸水継続時間 ●浸水到達時間（30分） ●過去の浸水実績 ●土砂災害（特別）警戒区域	●人口 ●建物分布・建物階数 ●避難施設 ●都市機能（病院・福祉） ●要配慮者利用施設 ●道路網（アンダーパス） ●地下施設・地下街 ●立地適正化計画の誘導区域	●被害を受ける住民や建築物はあるか ●垂直避難が可能か ●避難施設が利用できるか ●建物倒壊等の被害が発生しないか ●施設の継続利用に支障がないか ●逃げ遅れのおそれがないか ●避難に支障がないか ●地下施設への被害が発生しないか
地震	●想定最大震度 ●液状化危険度 ●建物全壊率 ●大規模盛土造成地の滑動崩落⁸¹		●被害を受ける住民や建築物はあるか ●避難施設が利用できるか
雪害	●大雪による被害状況		●通行障害等の長期化による深刻な被害が発生しないか

⁸⁰ 家屋倒壊等氾濫想定区域：家屋の倒壊・流失をもたらすような堤防決壊に伴う激しい氾濫流や河岸侵食が発生することが想定される区域

⁸¹ 滑動崩落：地震時に宅地造成前の谷底付近や盛土内部を滑り面として、盛土造成地の全体または大部分が斜面下部方向に移動すること

(1) 洪水

洪水とは、大雨により河川が増水し、堤防を越えて水が溢れたり、堤防が決壊したりすることで発生する浸水です。長時間にわたって大雨が降り続いた場合などに発生する危険性があり、発生頻度は低いものの、甚大な被害をもたらします。

本計画では、過去の浸水実績や想定最大規模降雨による浸水想定、多段階の浸水想定などのハザード情報を基に洪水に係る災害リスク分析を実施します。

1) 過去の浸水実績（昭和56年（1981年）の水害）

札幌では、過去に数度の洪水被害が発生しており、その中でも特に被害が大きかった洪水が昭和56年（1981年）の水害でした。同年8月、低気圧に伴う前線に、北上した台風12号の影響が加わることにより、石狩川流域では3日夕方から6日朝まで雨が降り続き、総雨量294mmを札幌で記録し、大洪水を引き起こしました。さらに、その約2週間後の23日には、台風15号が北海道に上陸し、総雨量229mmもの豪雨が再び発生したことによって、2度目の記録的な大洪水をもたらしました。

これらの大洪水は、観測史上最大の降雨量、流量を記録し、北海道全域で死者3人、氾濫面積614km²、被害家屋約30,991戸もの甚大な被害を及ぼしました。この洪水の特徴は、石狩川の一部で、水が堤防を越えて溢れ出したばかりでなく、水位が増した石狩川に流れ込めない支流や排水路などの水が溢れる被害が目立った点でした。

昭和56年以降は、堤防の決壊を伴う大規模な水害は発生していません。

2) 洪水浸水想定区域（想定最大規模）

札幌市では、国や道が指定する洪水予報河川及び水位周知河川のほか、市内の中小河川を含めて、想定しうる最大規模の降雨が発生した場合に、堤防の決壊が想定される全ての箇所について、どのように氾濫し浸水するかを予想し、それらの結果を重ね合わせ、浸水の区域と深さを「札幌市浸水ハザードマップ」として作成・公表しています。

想定最大規模の降雨が発生した場合、市街地の広範囲にわたり浸水が生じると想定されるとともに、一部の地域では、一般的な戸建住宅の2階の床の高さに相当する3m以上の浸水が想定されており、2階以上であっても浸水被害を受けるおそれがあります。

また、一部の河川の周辺は、家屋倒壊等氾濫想定区域が指定されており、建築物への被害が想定されます。

なお、札幌市では、市立小中学校、区体育館、大規模な公園などの指定緊急避難場所兼指定避難所（基幹避難所）を、徒歩可能範囲の2km（半径1.333km）以内に指定している状況であり、浸水が居室の高さを超える場合にはこれらの施設の開設状況を踏まえて避難をすることとなります。

一部の居住誘導区域では、浸水深が大きくなることが想定されており、集合型の居住機能や多様な都市機能が集積しているこれらのエリアでは被害が大きくなることが懸念されます。

また、都心部は、想定される浸水深は大きくありませんが、広く浸水想定区域に含まれています。近年、地下空間の利用が広がっていることから、多様な人々が集まり高次の都市機能が集積するこうした地下空間へ浸水が発生すると、人的被害のほか経済的・社会的な影響を及ぼすおそれがあります。

全市的（浸水想定区域）

浸水想定区域が広く広がっており、垂直避難が困難な場合は水平避難が必要

一部の河川周辺（家屋倒壊等氾濫想定区域）

河川周辺で家屋等への被害が発生するおそれ

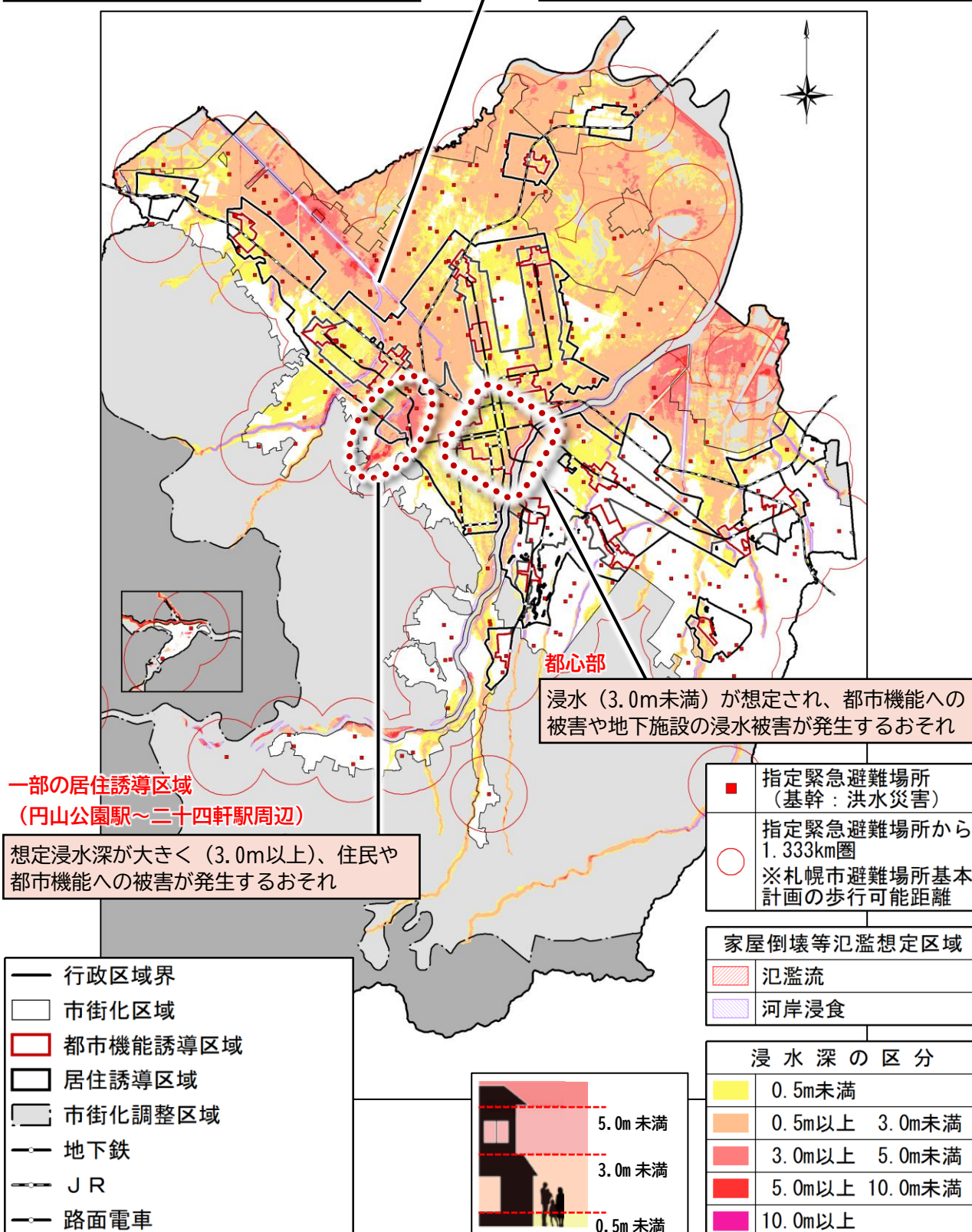


図 6-1 洪水浸水想定区域（想定最大）×指定緊急避難場所兼指定避難場所（基幹避難所）（令和6年）
資料：札幌市（洪水浸水想定区域：札幌市浸水ハザードマップデータ）

3) 洪水浸水継続時間

想定最大規模の降雨による浸水が発生してから浸水が解消されるまでには、河川の位置や地形等により一定程度の期間を要します。

一般的に、飲料水や食料等の備蓄は3日以内の家庭が多いと推察されており、3日以上孤立すると飲料水や食料等が不足し、健康や生命に危機が生じるおそれがあるといわれています。

札幌では、一部のエリアで洪水浸水継続時間が3日以上となるエリアが存在しているとともに、一部の医療施設や福祉施設が3日以上浸水が見込まれる区域に立地しています。

市街地の中で浸水継続時間が長い（3日以上）エリアが存在し、
浸水被害が長期化するおそれ

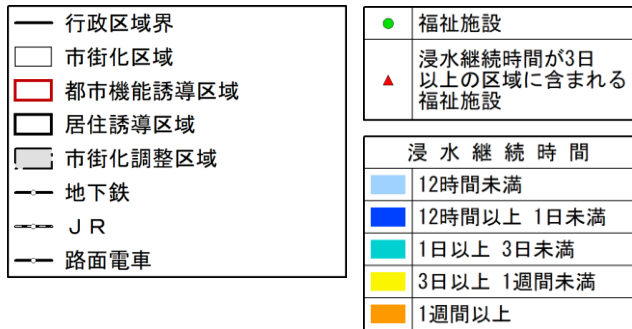
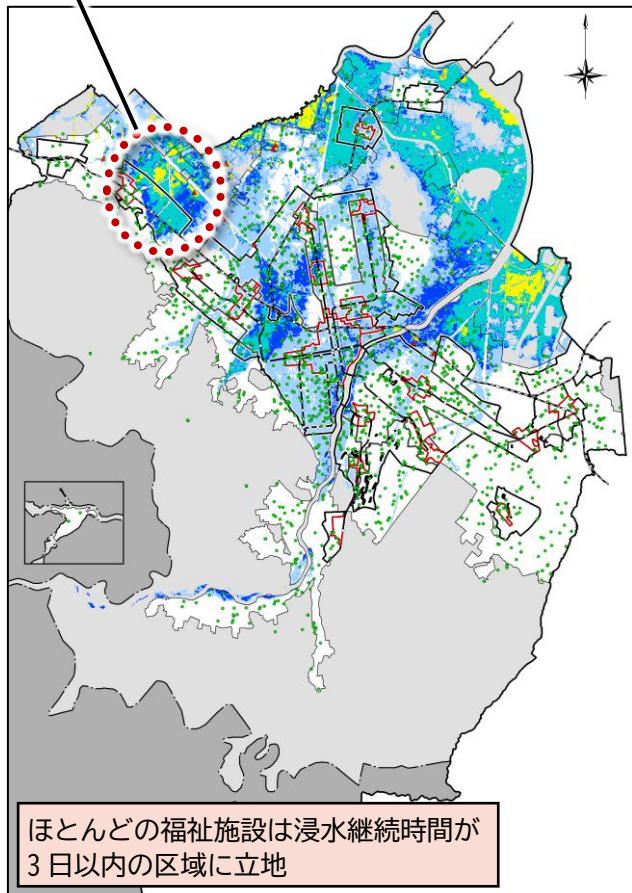
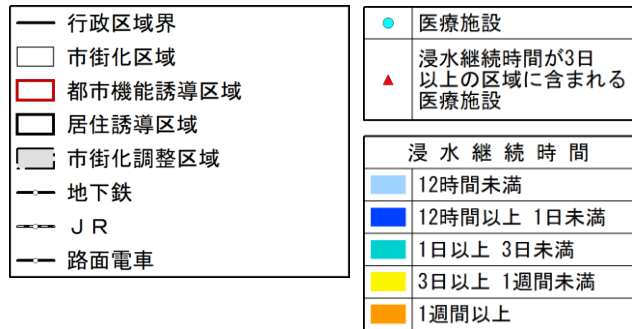
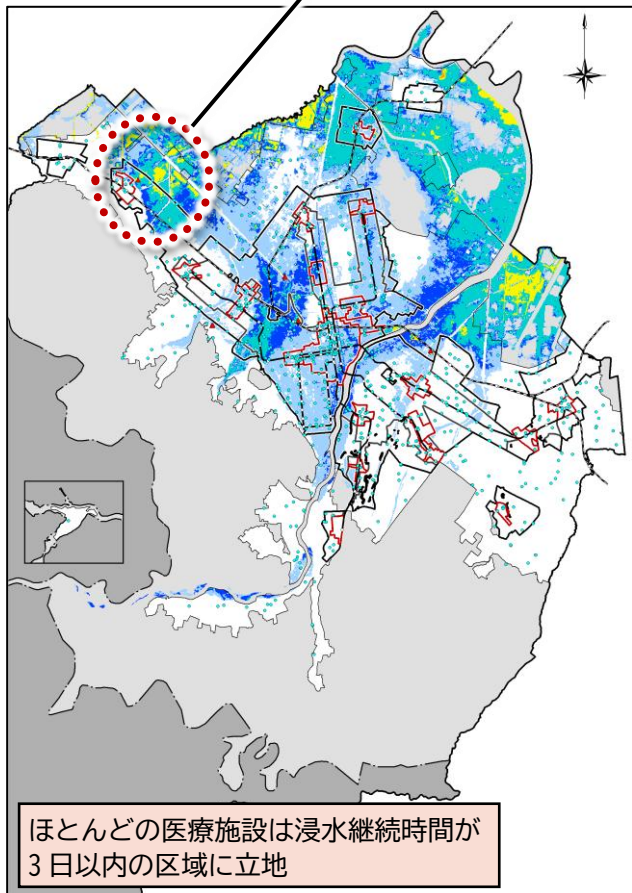


図 6-2 洪水浸水継続時間×医療施設（令和6年）（左）、洪水浸水継続時間×福祉施設（令和6年）（右）

資料：札幌市（洪水浸水継続時間：札幌市浸水ハザードマップデータ）

4) 早期に浸水が到達するエリア

河川が破堤した際に、早期に浸水が到達する区域においては、迅速な避難が必要となります。

札幌の場合、河川が破堤して30分以内に浸水が到達する区域内に、高齢者施設、障がい者施設、保育所など要配慮者利用施設の立地が見られ、これらの施設では逃げ遅れのリスクが高くなることが考えられます。

一部の河川周辺

早期に浸水する区域内に要配慮者利用施設の立地が見られ、逃げ遅れが発生のおそれ

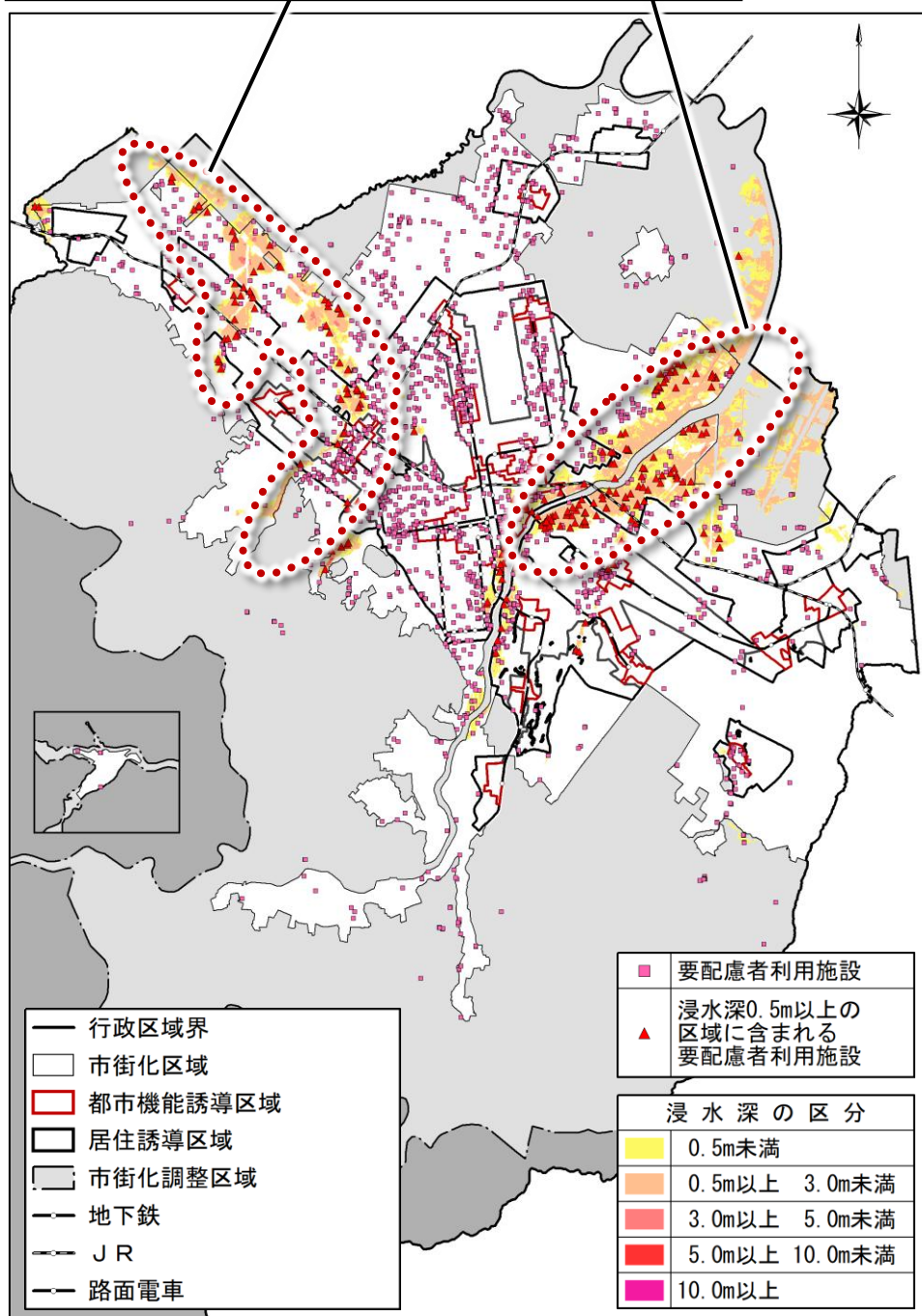


図 6-3 破堤後30分以内に浸水が到達する区域×要配慮者施設（令和6年）

資料：札幌市（破堤後30分以内に浸水が到達する区域：札幌市浸水ハザードマップデータ）

5) 多段階の洪水浸水想定区域(国管理河川)

国土交通省では、年超過確率⁸²1/10、1/30、1/50、1/100、1/150など想定最大規模より発生頻度が高い降雨規模の場合に想定される浸水範囲や浸水深を「多段階の浸水想定図」として作成・公表しており、札幌については石狩川(下流)水系における国管理河川(石狩川・豊平川・月寒川など)が氾濫した場合の想定が該当します。

札幌では、1/10から1/50程度の中高頻度の降雨規模に対しては、市街地の一部において浸水がみられ、想定される浸水深は3.0m未満となっています。

また、低頻度の降雨規模に対しては、中高頻度と同様に市街地の一部において浸水がみられ、市街地内で想定される浸水深は3.0m未満となっており、市街地の外で一部3.0m以上の浸水が想定されています。

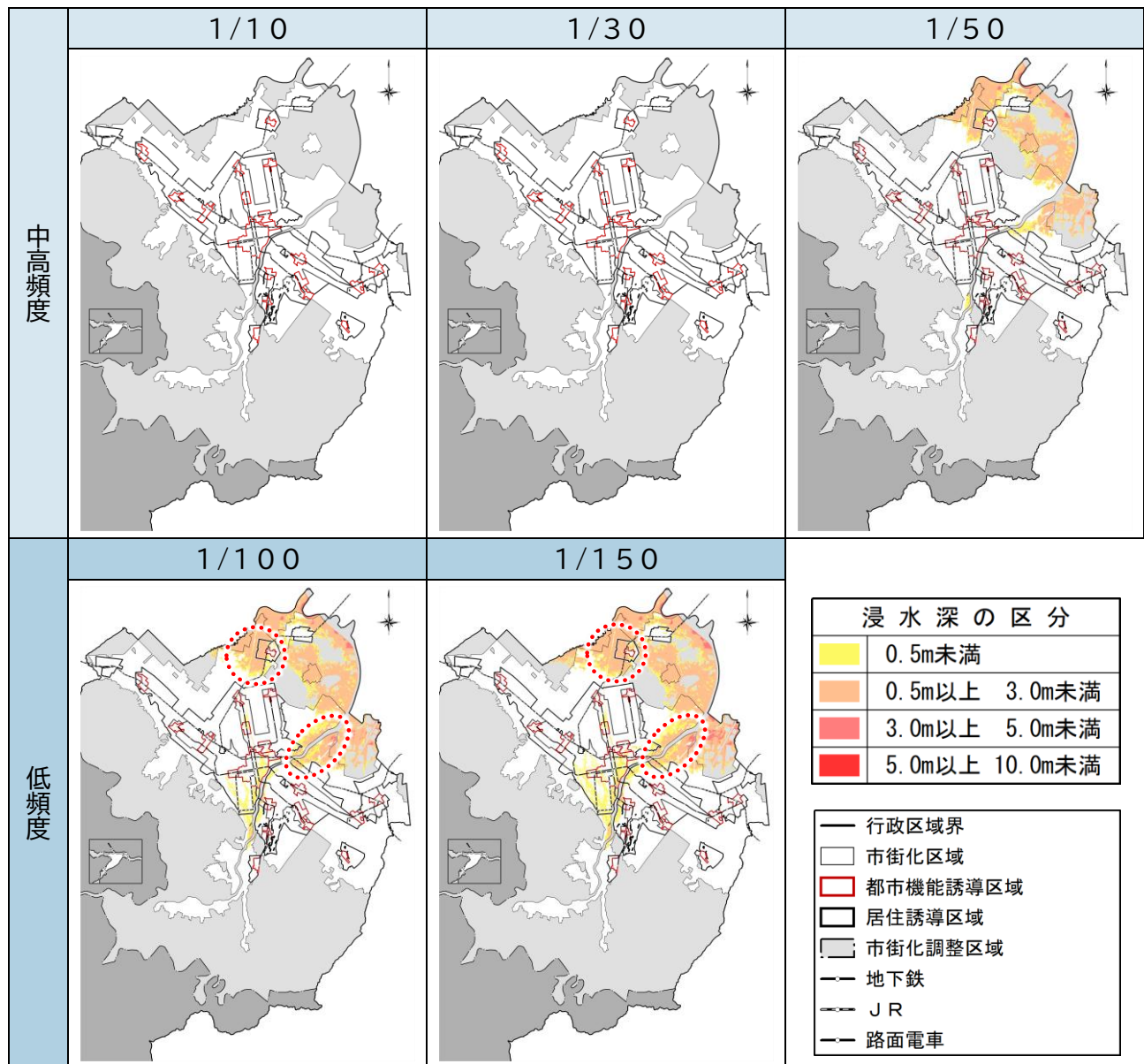


図 6-4 多段階の洪水浸水想定区域

資料：札幌市(多段階の洪水浸水想定区域：札幌市浸水ハザードマップデータ)

⁸² 年超過確率：ある一定規模の降雨量を超える降雨が1年間に発生する確率を表したものの。例えば、年超過確率1/10の降雨量が時間雨量30mmとは、毎年10%の確率で時間雨量30mmを超える降雨が発生することを表している。

(2) 内水氾濫

内水氾濫とは、大雨により下水道などで雨水を排水しきれず、地上に溢れることで発生する浸水です。短時間であっても強い雨が降った場合や大雨により川の水位が上がった場合などに起こりやすい比較的発生頻度の高い浸水です。

本計画では、過去の内水氾濫実績や想定最大規模降雨による浸水想定等のハザード情報を基に内水氾濫に係る災害リスク分析を実施します。

1) 過去の内水氾濫実績

札幌では、これまで各地で浸水被害が発生しており、近年の浸水箇所については「札幌市浸水ハザードマップ」において過去の内水氾濫実績を掲載しています。

内水氾濫は、下水道の整備目標を超えていなくても、窪地など地形的な要因によって繰り返し内水氾濫が発生する箇所もあることに加え、近年では下水道の整備目標を超える降雨規模の発生回数が増加傾向であるため今後も内水氾濫のリスクが高まることが想定されます。

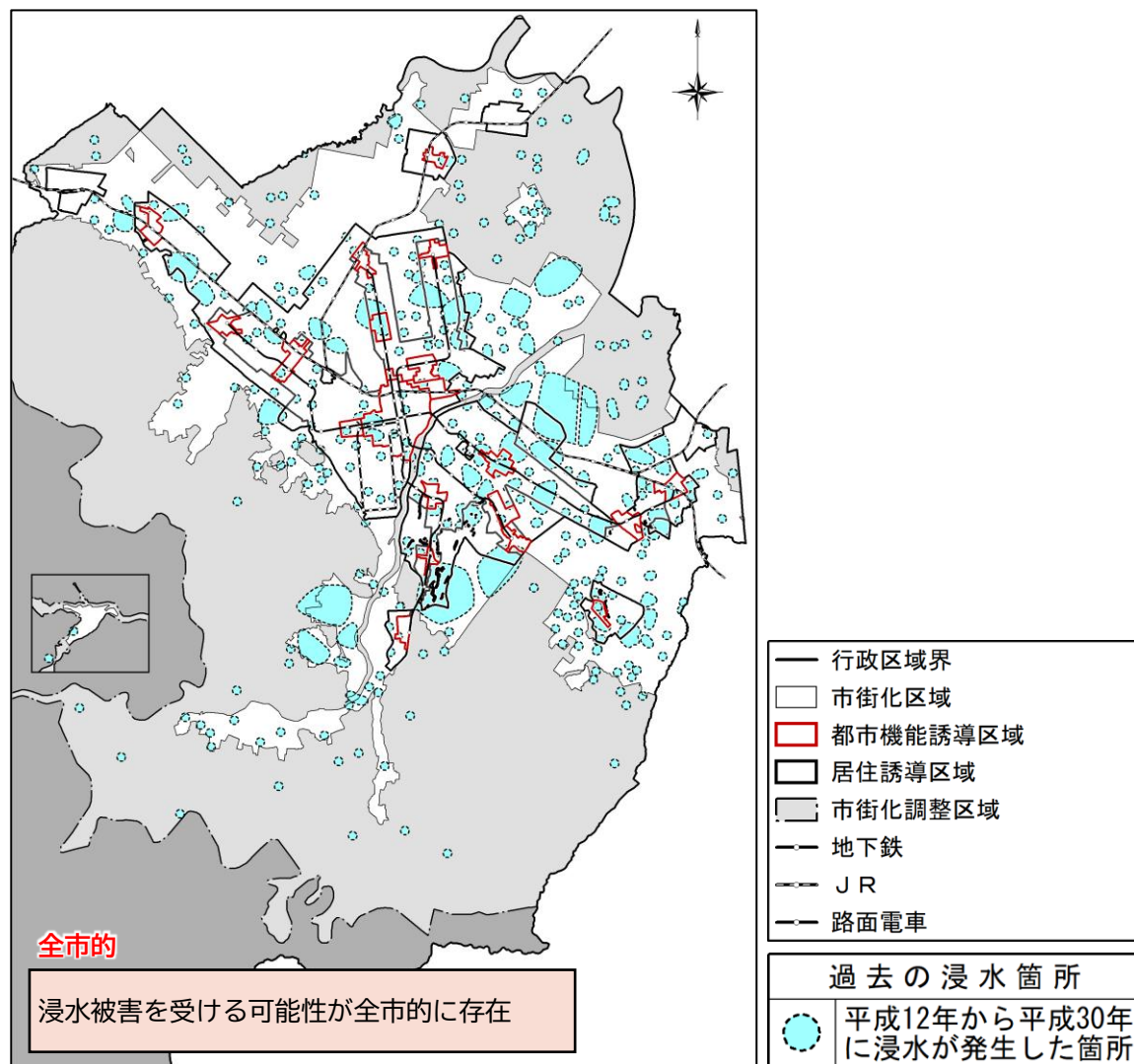


図 6-5 内水氾濫の履歴 資料：札幌市

2) 内水氾濫想定区域（想定最大）

大雨時には、内水氾濫のほか、洪水や土砂災害など、他の災害が同時に発生する可能性が高くなることから、避難が必要となった際には、内水氾濫により避難経路の使用が困難となっていないか確認することが必要です。

札幌では、浸水深が大きいものの、市内全域で内水氾濫が発生することが想定されています。

要配慮者利用施設（高齢者施設、障がい者施設、保育所など）は市内の各地に分布しており、それらの利用者が内水氾濫の影響を受ける可能性があります。特に、浸水深が0.3m以上と想定される区域にもこれらの施設が立地しているため、避難行動の制約や孤立のリスクが高まるおそれがあります。

市内にはアンダーパス（地下道や立体交差の下部）が複数存在しており、大雨による浸水時には冠水によって通行不能となることが懸念されます。

緊急輸送道路が冠水すると、災害時の救助・救急・緊急物資の輸送などの応急活動に支障を及ぼすおそれがあります。

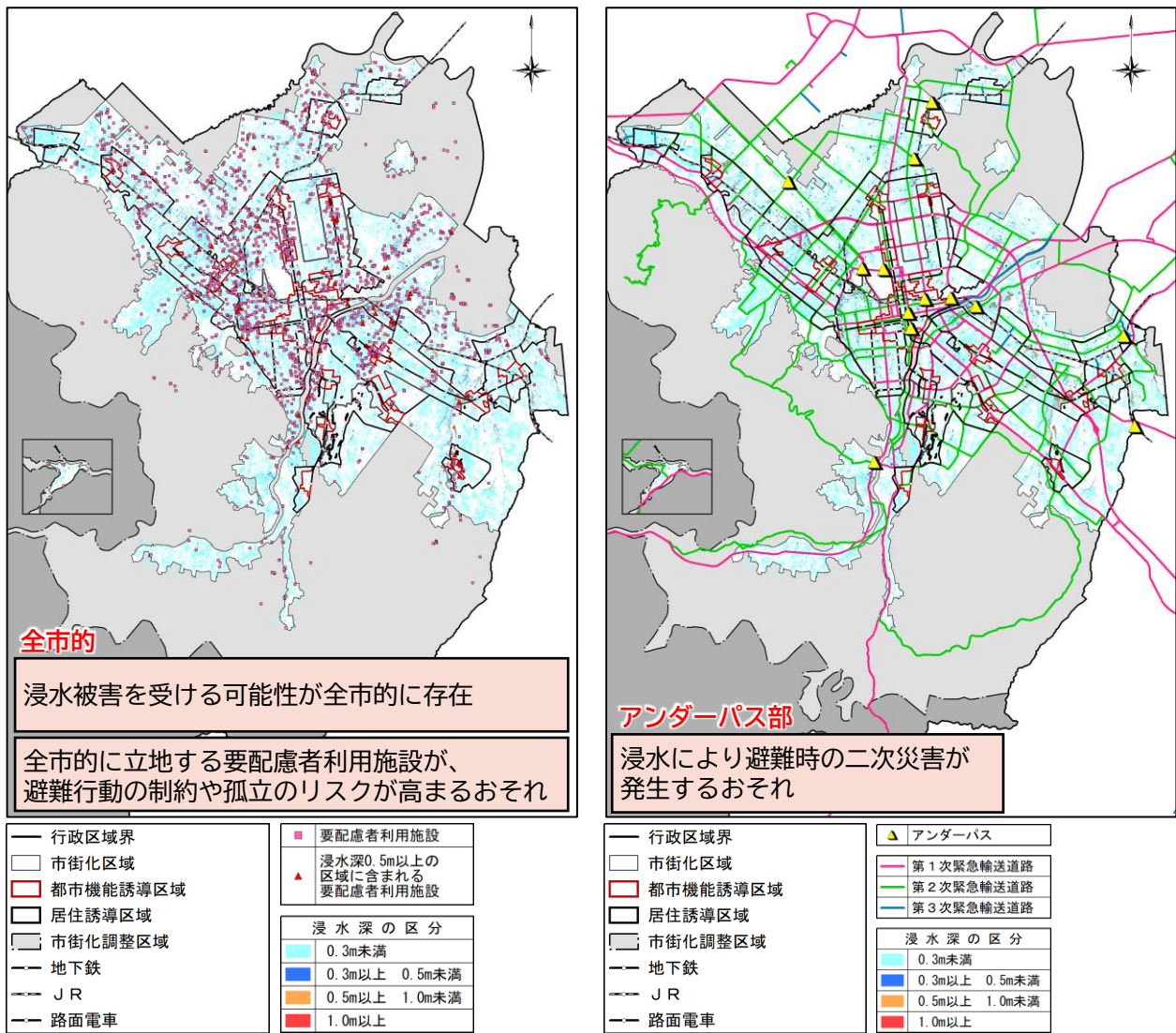


図 6-6 内水氾濫想定区域×要配慮者利用施設（令和6年現在）（左）、
内水氾濫想定区域×緊急輸送道路・アンダーパス（右）
資料：札幌市（内水氾濫想定区域：札幌市浸水ハザードマップデータ）

(3) 土砂災害

土砂災害は、大雨や雪解け水、地震などの影響によって、がけ崩れや土石流、地すべりが発生する現象で、多くの人命や住宅などに被害を及ぼす危険性があります。

土砂災害のおそれのある区域については、北海道が土砂災害により被害を受けるおそれのある場所の地形や地質、土地の利用状況などを調査した上で、「土砂災害特別警戒区域」や「土砂災害警戒区域」を指定しています。

本計画では、「土砂災害特別警戒区域」や「土砂災害警戒区域」の指定状況を踏まえて、土砂災害による災害リスクを分析します。

なお、土砂災害に関する「地すべり防止区域」、「急傾斜地崩壊危険区域」については、「土砂災害（特別）警戒区域」の範囲内に指定されている状況であるため、「土砂災害（特別）警戒区域」により包括的に災害リスクを分析します。

1) 土砂災害（特別）警戒区域

土砂災害警戒区域および土砂災害特別警戒区域は、南西部の山間地や急傾斜地に多く指定されており、一部では市街地においても指定されています。

これらの区域では、土石流、急傾斜地の崩壊、地すべりが発生するおそれがあり、発生した場合、住民の生命や身体、建築物に被害が生じるおそれがあります。

また、土砂災害発生時には道路の寸断や通行不能が発生し、避難行動や緊急搬送に支障を及ぼすことも懸念されます。

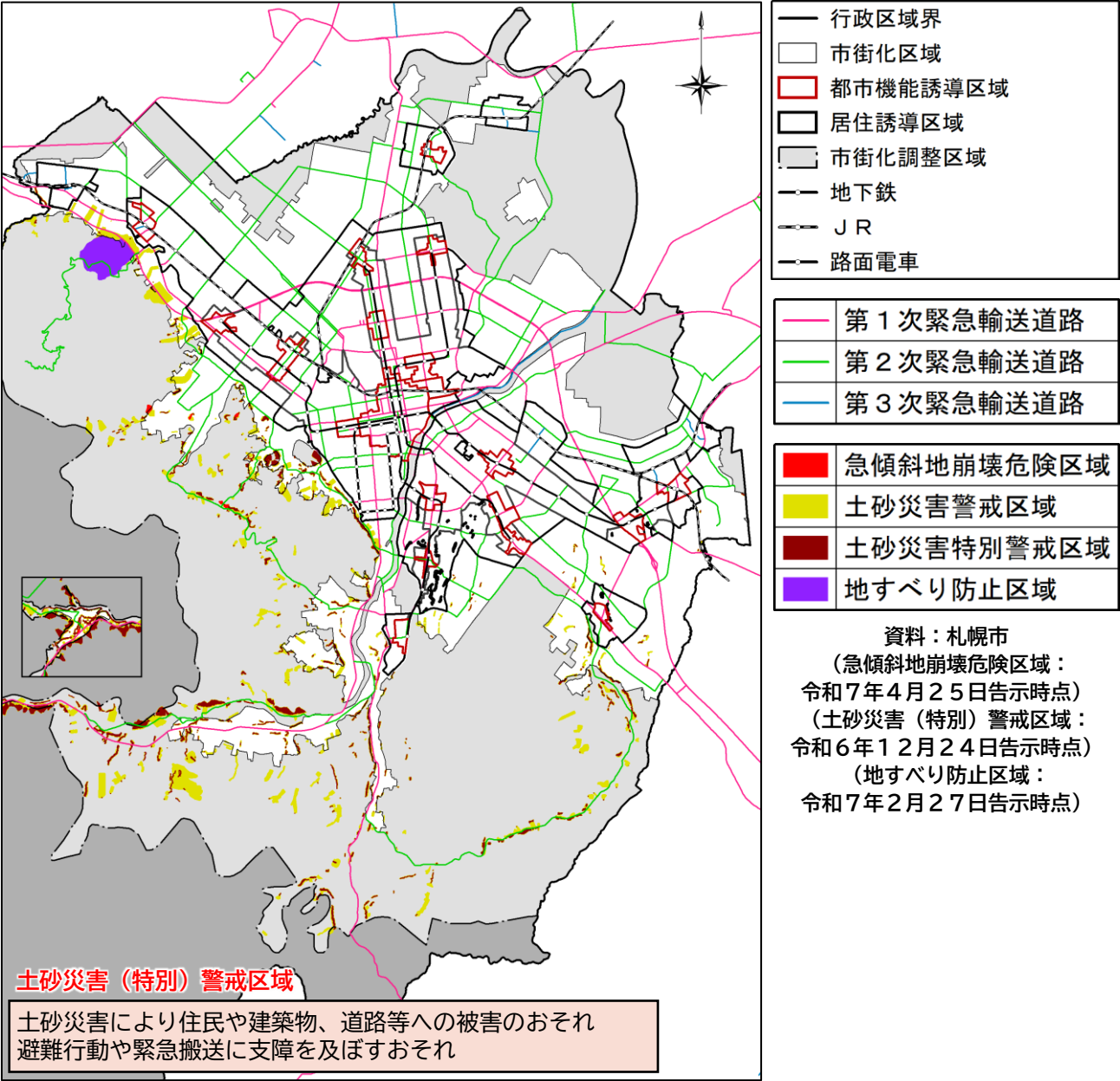


図 6-7 土砂災害(特別)警戒区域×緊急輸送道路

表 6-1 土砂災害警戒区域の指定状況(R7.4月時点)

指定区	指定箇所数
中央区	155か所
厚別区	13か所
豊平区	34か所
清田区	96か所
南区	559か所
西区	93か所
手稲区	48か所
合計	998か所

2) 土砂流出

豊平川上流域において計画規模の降雨により土砂の流出が発生した場合、直轄砂防区域内において土砂洪水氾濫被害のほか、下流に流出した土砂の影響で豊平川の河床が上昇し、札幌市街地において洪水氾濫などによる被災が想定されます。

また、中央区や西区の一部の山間地や急傾斜地においても、大雨に伴って土砂が河川流路に堆積し、洪水被害を引き起こすおそれや、土石流により住民や建築物に被害が発生するおそれがあります。

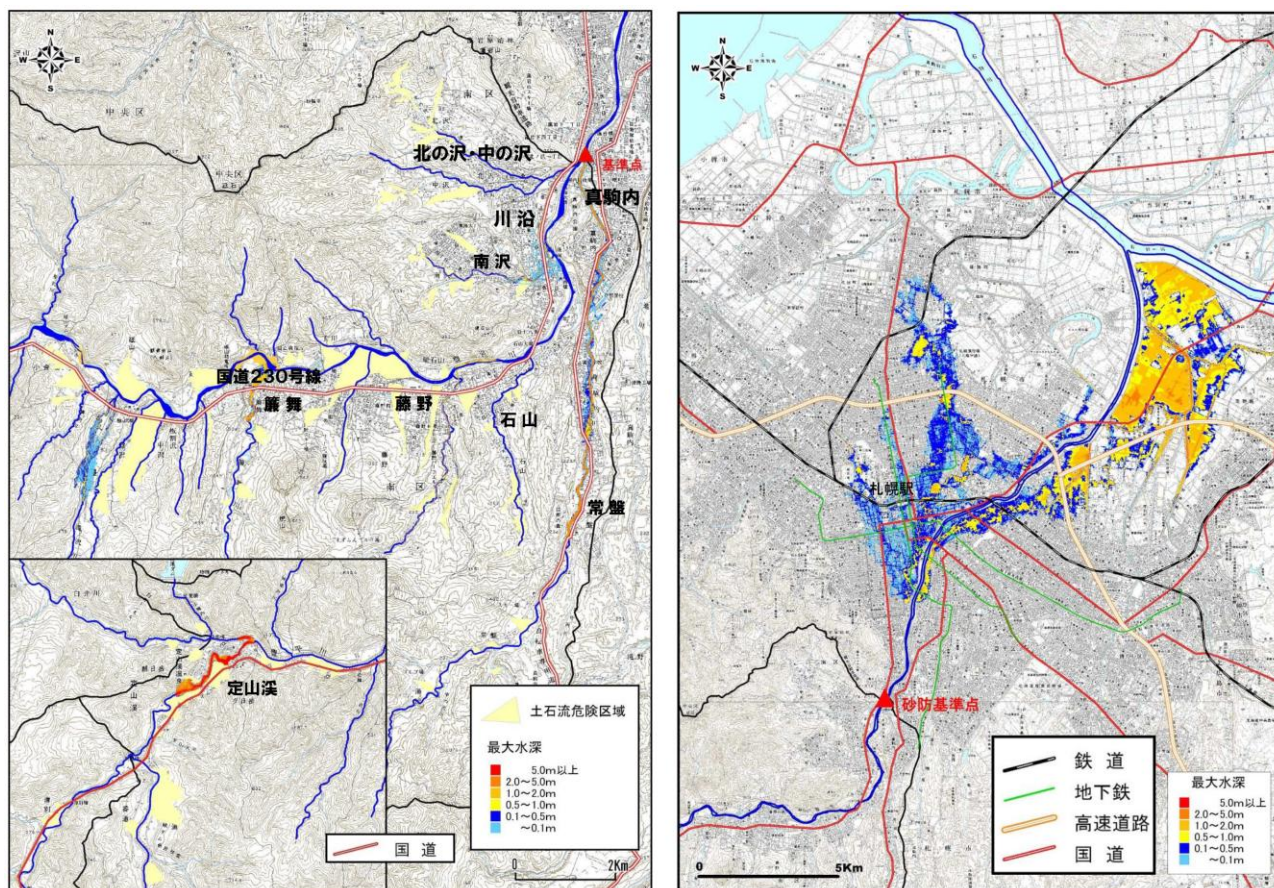


図 6-8 計画降雨時の想定氾濫範囲（平成22年度末）＜直轄砂防区域内＞（左）、
計画降雨時の想定氾濫範囲（平成22年度末）＜砂防基準点下流＞（右）
資料：北海道開発局「再評価原案準備書説明資料（豊平川直轄砂防事業）」

(4) 地震

札幌市では、市内に影響を与える可能性のある5つの地震を想定した上で、地震動や液状化現象などのハザード評価を実施し、これに基づき人的・物的・経済的被害等を想定した「第4次地震被害想定」を令和3年（2021年）8月に取りまとめました。

なお、この取りまとめに当たっては、冬季や朝夕など異なる季節・時間帯を設定し、想定される被害が最も多くなる条件についても整理しています。

本計画では、「第4次地震被害想定」で想定された「揺れの強さ（震度分布）」、「液状化の危険度」及び「家屋全壊率」を基に災害リスク分析を実施します。なお、札幌に大きな影響を与える想定される5つの地震により予想される揺れの強さを重ね合わせ、それぞれの地点で予想される最大の震度を表しています。

1) 揺れの強さ（震度分布）

市街地の広範囲にわたって震度6以上の強い揺れが想定されており、一部の地域では震度7の非常に大きな揺れも想定されています。

強い揺れによって、多くの建築物やライフライン、交通施設への被害が想定されるとともに、建物倒壊による人的被害が発生するおそれもあります。

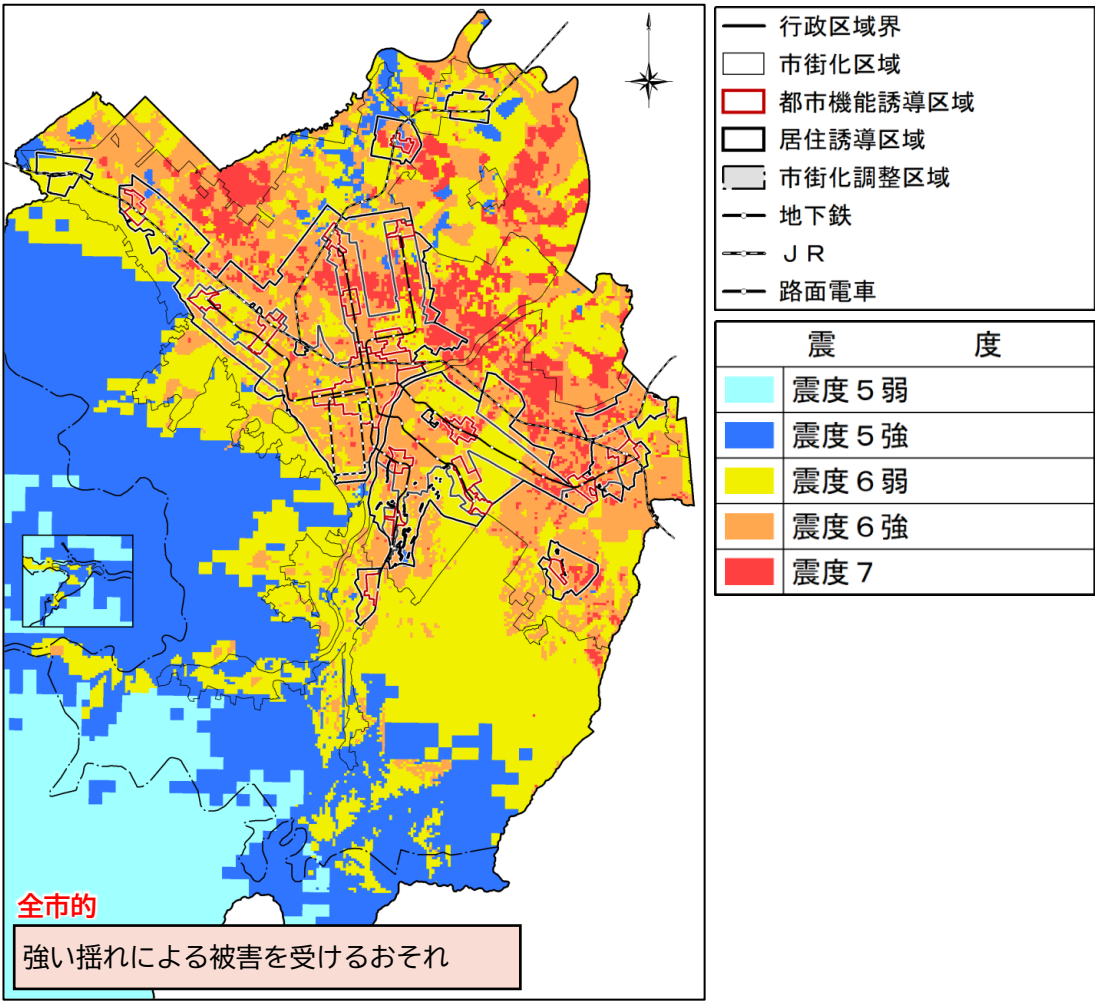


図 6-9 震度分布 資料：札幌市（震度：第4次地震被害想定）

2) 液状化危険度

液状化危険度は、地震時における液状化の起こりやすさを示したものであり、札幌では、ＪＲ函館本線の北側を中心に、市街地においても液状化発生の可能性が高いエリアが存在しています。

液状化の発生によって、多くの建築物やライフライン、交通施設への被害が想定されるとともに、建物倒壊による人的被害が発生するおそれもあります。

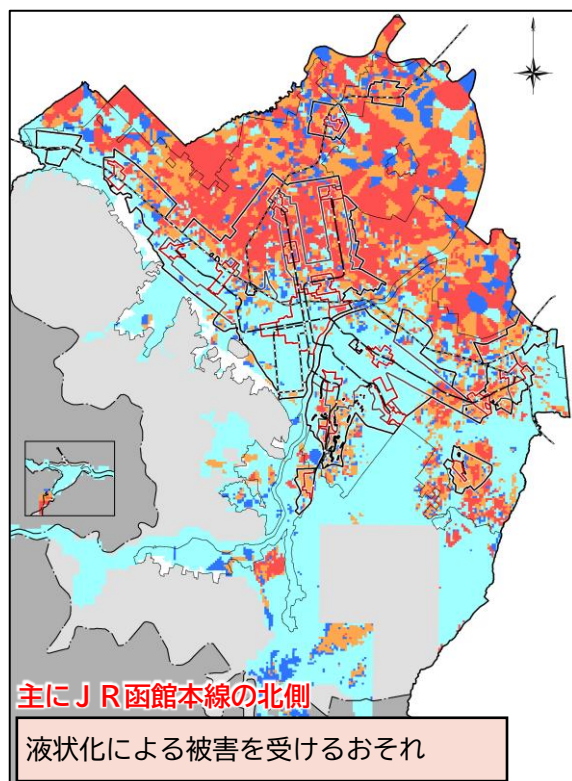


図 6-10 液状化危険度
資料：札幌市（液状化危険度：第4次地震被害想定）

3) 建物全壊率

建物全壊率は、地域ごとの地震によって建築物がどの程度倒壊するか示したもので、札幌では、市街地の広い範囲で建物全壊率の高いエリアが存在する想定となっています。

過去の大地震の被害状況から、昭和56年（1981年）以前に建てられた、いわゆる旧耐震基準の建築物の被害が大きいことが分かっており、これらの建築物については災害リスクが高まるということが想定されます。

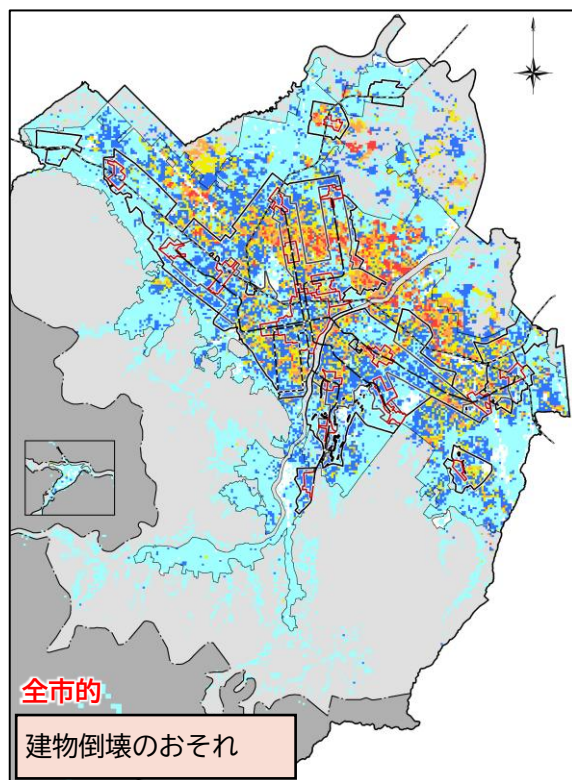
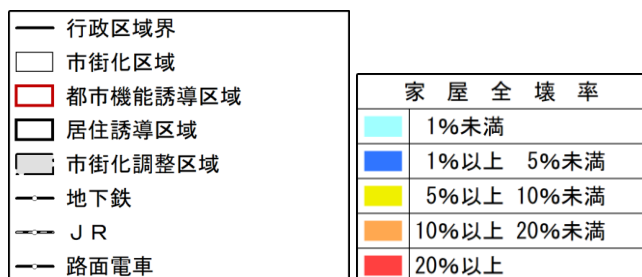


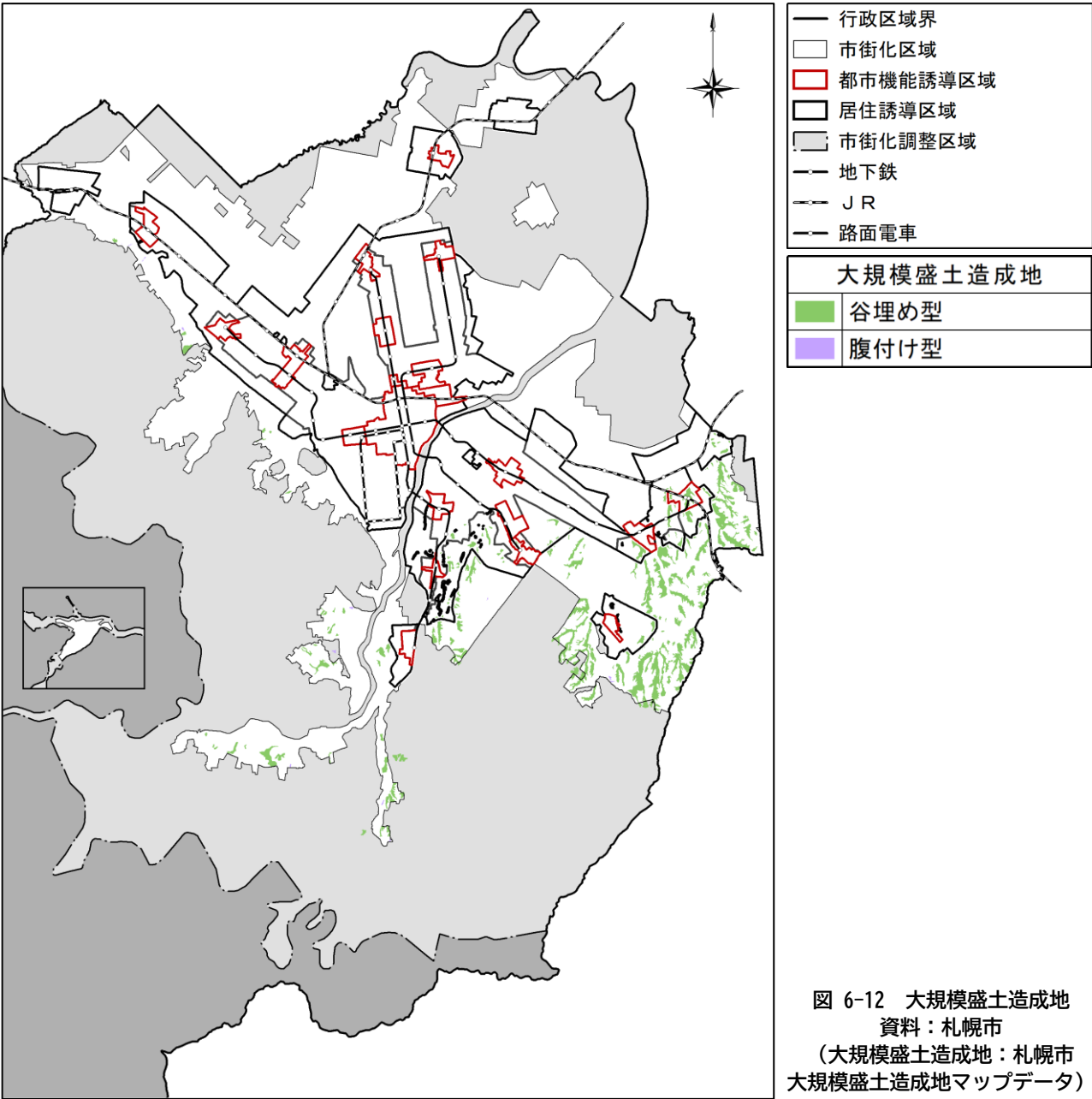
図 6-11 建物全壊率
資料：札幌市（液状化危険度：第4次地震被害想定）

4) 大規模盛土造成地

大規模盛土造成地は、谷や沢、山の斜面に土を盛るなどしてつくられた盛土造成地のうち、過去の地震時の被害事例から、滑動崩落の発生が多かった盛土の面積や高さ、盛土をする前の地盤の傾斜を基に定めたものです。

これらの造成地については、地震時に大きな揺れによって盛土造成地が滑動崩落するリスクが存在しており、札幌市では、市内全ての大規模盛土造成地に対して、地震時の安定性について詳細調査を進めています。

大規模盛土造成地が、必ずしも地震時に危険ということを表すものではありませんが、札幌には、谷埋め型⁸³や腹付け型⁸⁴の大規模盛土造成地が市内各地に分布しており、特に豊平区、厚別区、清田区、南区などの斜面地や谷筋沿いに多く存在しています。



⁸³ 谷埋め型：谷や沢を埋めた盛土造成地で、盛土面積が3,000㎡以上
⁸⁴ 腹付け型：盛土をする前の地盤が20度以上の傾斜地で、盛土高さが5m以上

(5) 雪害

札幌は、年間約5mもの降雪がありながら、190万人を超える人口を有する世界でも類を見ない都市です。こうした気候特性から、除雪や排雪、交通機能の確保は、市民の生活を支える上で重要な課題となっています。

降雪の量や時期、場所などはその年ごとに状況が異なりますが、これまで大雪によって交通渋滞の発生やＪＲ・路線バスなど公共交通機関の運休・遅延など交通機能への影響が市内各地で発生しています。

交通機能への影響が長引くと、市民生活や経済活動に支障を及ぼすだけでなく、緊急搬送や災害時の避難行動に支障をきたすリスクなどが懸念されます。

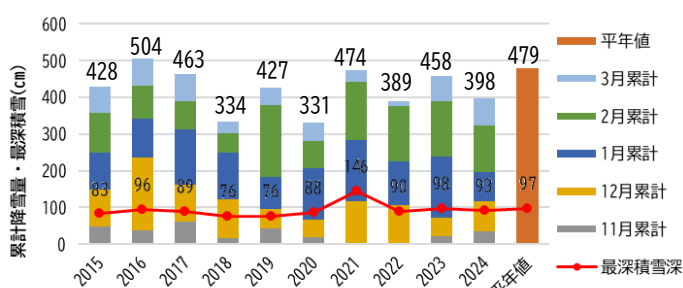


図 6-13 2015～2024 年度の月ごと・平年値⁸⁵の
累計降雪量と最深積雪
資料：札幌管区気象台（観測値資料）

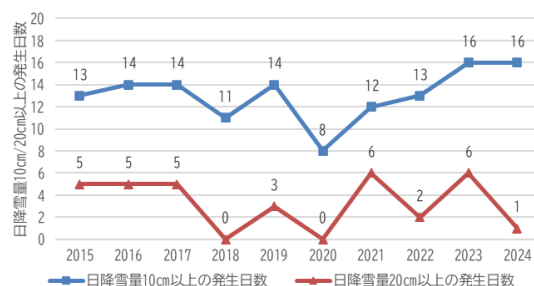


図 6-14 2015～2024 年度の日降雪量 10cm 以上
及び 20cm 以上の発生日数
資料：札幌管区気象台（観測値資料）

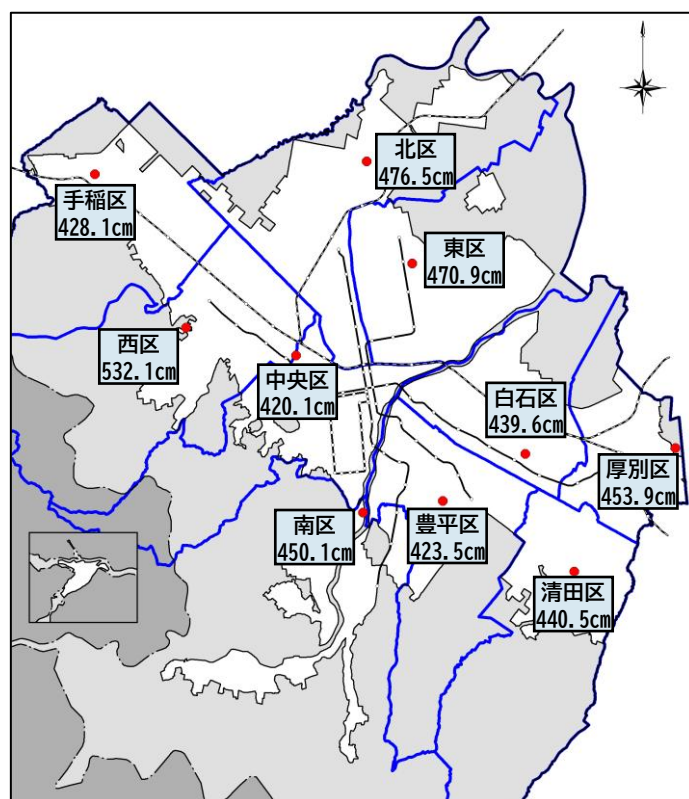
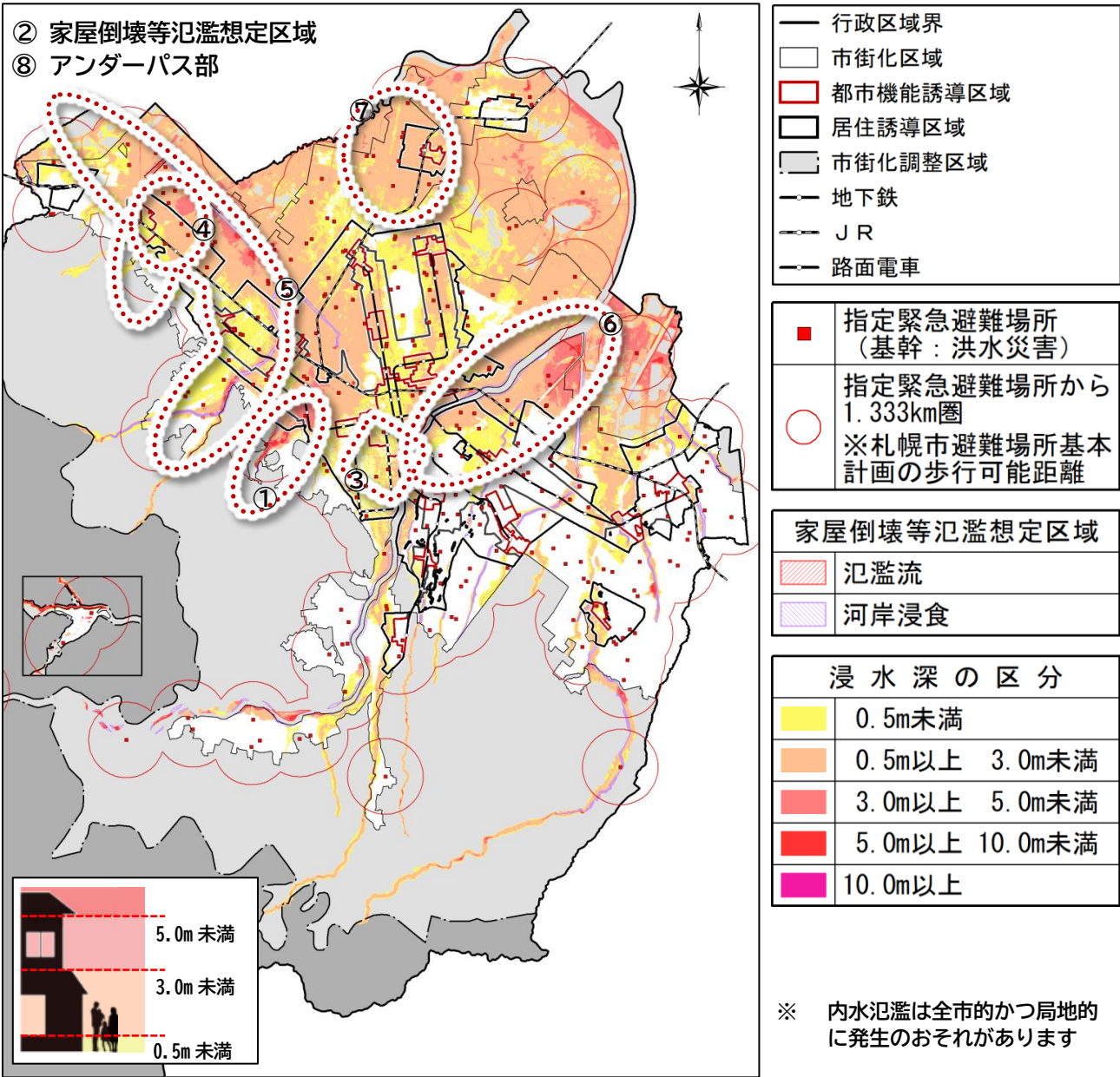


図 6-15 区ごとの 2015～2024 年度の平均降雪量
資料：札幌市（各区土木センターにおける観測値）

⁸⁵ 平年値：気象庁が作成している過去30年間の平均値

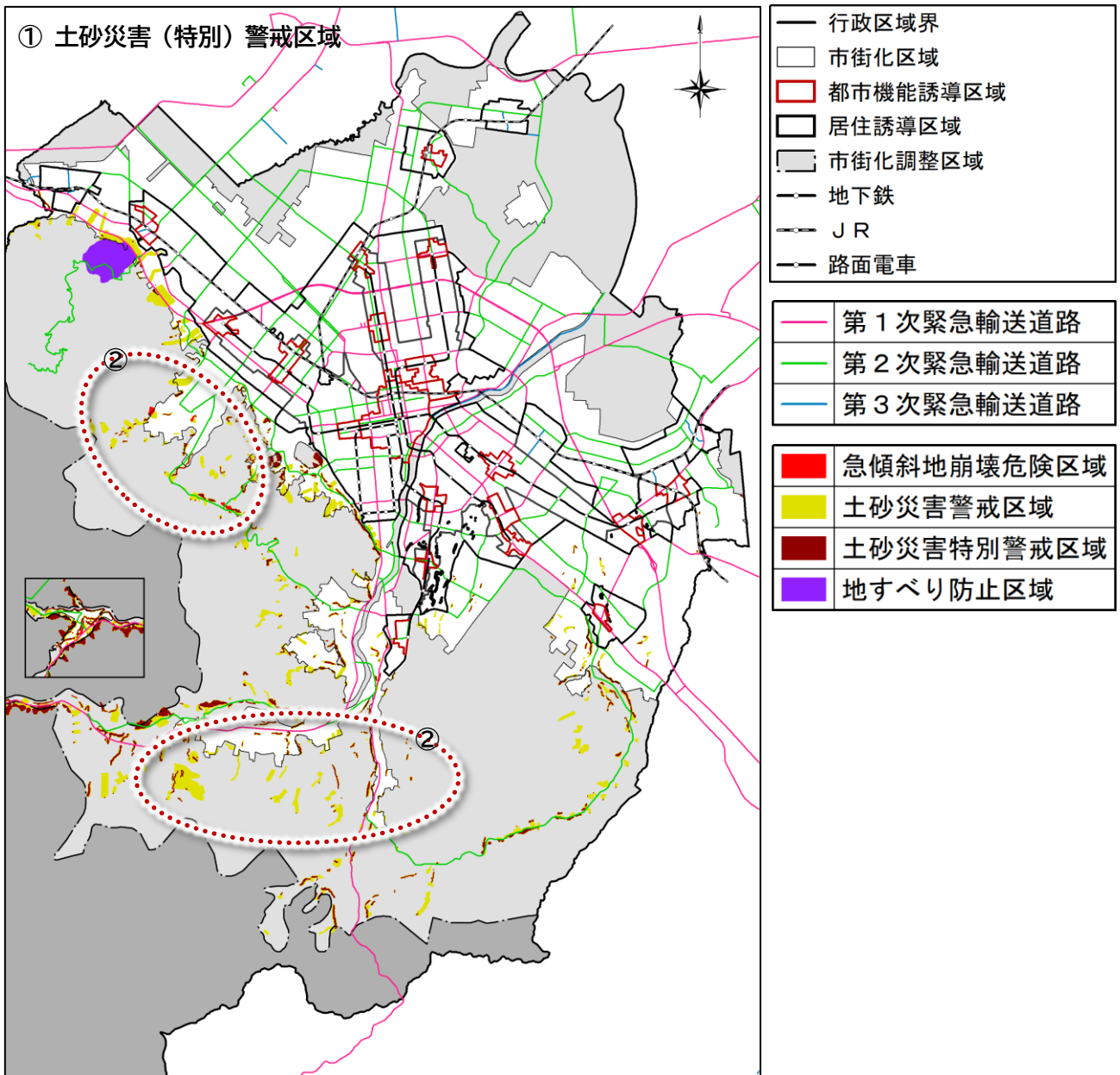
(6) 地域ごとの課題の整理

1) 洪水・内水氾濫に関する課題



エリア	災害	課題
全体	洪水	市街地の広範囲に浸水リスクが存在
①	洪水	居住誘導区域内の居住・都市機能が集積するエリアにおいて大きな浸水が想定
②	洪水	河川の周辺において建物倒壊等のおそれ
③	洪水	都心部の地下街などで浸水被害が発生するおそれ
④	洪水	浸水継続時間の長い箇所が存在し、浸水被害が長期化するおそれ
⑤⑥	洪水	大きな河川が破堤した場合、逃げ遅れが発生するおそれ
⑥⑦	洪水	想定最大規模の降雨より頻度の高い降雨による浸水被害が発生するおそれ
全体	内水	浸水深は大きくないが、市街地の広範囲に浸水リスクが存在
全体	内水	避難行動や緊急搬送に支障を及ぼすおそれ
⑧	内水	アンダーパスの冠水による二次災害が発生するおそれ

2) 土砂災害に関する課題



エリア	災害	課題
①	土砂	土砂災害により住民や建築物、道路等への被害のおそれ
①	土砂	避難行動や緊急搬送に支障を及ぼすおそれ
②	土砂	上流から土砂の流出により洪水を引き起こすおそれ

第1章
計画の
基本事項

第2章
都市づくりの
これからの
基本事項

第3章
都市づくりの理念、
目標、立地の適正化に
関する基本的な方針

第4章
誘導区域と
誘導施設

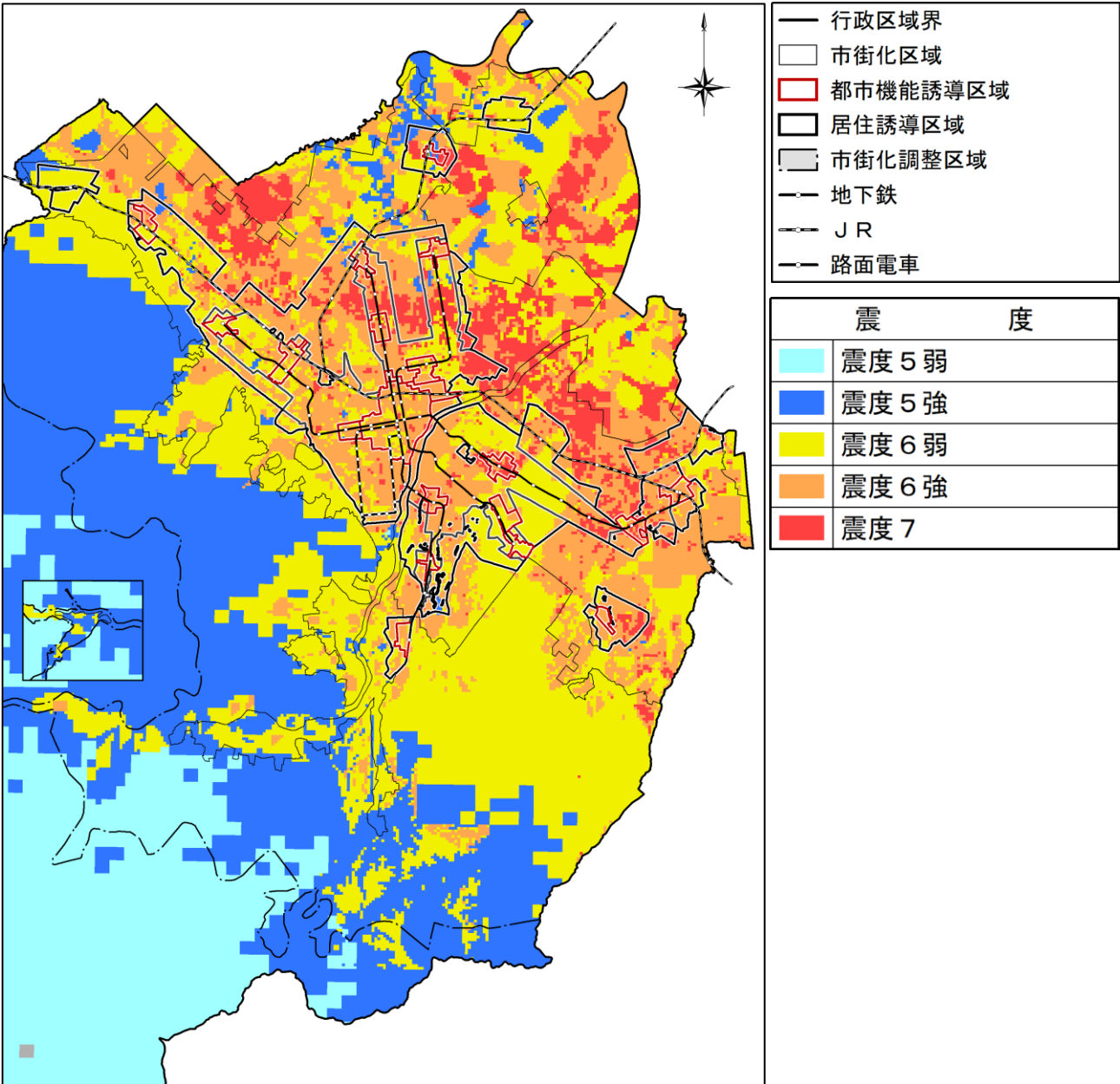
第5章
誘導に関する
施策

第6章
立地適正化計画
における
防災指針

第7章
立地適正化計画の
実効性向上に向けた
指標・目標値

資料編

3) 地震に関する課題



エリア	災害	課題
全体	地震	全域的に震度6以上の地震により被害が発生するおそれ
全体	地震	J R 函館本線の北側を中心に液状化発生の可能性が高い
全体	地震	揺れの大きい箇所や老朽建物の多い箇所で建物被害が大きくなるおそれ

4) 大雪に関する課題

エリア	災害	課題
全体	雪害	全市的に被害が発生する可能性
全体	雪害	長期化することで被害が深刻化するおそれ

6-2 取組方針

災害リスク分析の結果を踏まえ誘導の考えを整理するとともに、災害リスクの低減に向けたハード・ソフトによる対策の考えを整理して取組方針を定めます。

<洪水・内水>

札幌における想定最大規模の降雨による浸水想定区域は、広域に広がっていると同時に既に居住や都市機能が集積している地域にも及んでいることから、これらの区域における居住を抑制することは都市構造の観点から現実的ではないと考えられます。

想定し得る全ての大雨に対してハード対策のみで対応することには限界があることから、流域内のあらゆる関係者が協働して水災害対策を行う「流域治水」の考えを踏まえ、引き続き河川や流域貯留浸透施設といったハード対策を進めるとともに、災害リスクの周知・啓発、避難に関する情報発信など、安全な避難を確保するためのソフト対策により災害リスクの低減を図ります。

<土砂>

土砂災害の危険性のある区域（土砂災害特別警戒区域、土砂災害警戒区域、地すべり防止区域、急傾斜地崩壊危険区域）については、これらの区域に居住を誘導してしまうと被害を増大させることにつながるため、これらの区域を居住誘導区域から除外することにより災害リスクの回避を図ります。なお、都市計画法では、土砂災害特別警戒区域や地すべり防止区域、急傾斜地崩壊危険区域など、自己の居住の用に供する住宅以外の開発が原則禁止されている区域があります。

また、市街地に広く被害を及ぼすおそれのある土砂災害については、国や道などと連携し砂防事業等のハード対策による災害リスクの低減が円滑に図られるように努めます。

併せて、災害リスクの周知・啓発、安全な避難体制の構築など、居住者の安全を確保するためのソフト対策により、災害リスクの低減を図ります。

<地震>

地震による被害は全市的に発生する可能性があり、災害リスクを回避することが困難であることから、災害時においても居住機能や都市機能、交通機能、ライフラインを確保できるよう耐震化・老朽化対策などのハード対策により、災害リスクの低減を図ります。

併せて、災害リスクの周知・啓発、安全な避難体制の構築など、居住者の安全な避難を確保するためのソフト対策により、災害リスクの低減を図ります。

なお、都市機能誘導区域においては、多くの来訪者がいることから、一時滞在施設を誘導施設として位置づけ、民間施設と連携して防災力の向上を図ります。

<雪害>

雪対策施設の増強など大雪に備えたハード対策により災害リスクの低減を図ります。

また、大雪に伴う道路の通行障害による市民生活への影響を未然に防止し最小化することが重要なため、「大雪時の対応指針」に基づく迅速な除排雪の実施や、大雪に備えた情報発信など市民や企業との協働などのソフト対策により災害リスクの低減も図ります。

なお、大雪時等に優先して除雪又は排雪を行う重要路線の設定に当たっては、緊急輸送道路やバス路線など交通ネットワークを考慮することにより、都市機能へのアクセス性も確保することが重要です。

表 6-2 取組方針

災害	取組方針
洪水 内水	災害リスクの低減(ハード) ●河川や流域貯留浸透施設の整備などのハード対策を継続することにより災害リスクの低減を図る 災害リスクの低減(ソフト) ●災害リスクの周知・啓発、避難に関する情報発信など、安全な避難を確保するためのソフト対策により災害リスクの低減を図る
土砂	災害リスクの回避 ●法令に基づく開発規制や誘導区域からの除外により災害リスクの回避を図る 災害リスクの低減(ハード) ●市街地に広く被害を及ぼすおそれのある土砂災害については、国や道などと連携し砂防事業等のハード対策による災害リスクの低減が円滑に図られるように努める 災害リスクの低減(ソフト) ●災害リスクの周知・啓発、安全な避難体制の構築など安全な避難を確保するためのソフト対策により災害リスクの低減を図る
地震	災害リスクの低減(ハード) ●居住機能や都市機能、交通機能、ライフラインを確保できるよう、ハード対策により災害リスクの低減を図る 災害リスクの低減(ソフト) ●災害リスクの周知・啓発、安全な避難体制の構築など安全な避難を確保するためのソフト対策により災害リスクの低減を図る ●一時滞在施設を誘導施設に位置づけ、民間と連携して防災力の向上を図る
雪害	災害リスクの低減(ハード) ●雪対策施設の増強など大雪に備えたハード対策により災害リスクの低減を図る 災害リスクの低減(ソフト) ●「大雪時の対応指針」に基づく迅速な除排雪の実施や、大雪に備えた情報発信など市民や企業との協働など、ソフト対策により災害リスクの低減を図る

表 6-3 各ハザードエリアに対する居住誘導の考え

区 域	札幌市の指定状況	居住誘導の考え
レッド ゾーン	災害危険区域※1 建築基準法	無し
	地すべり防止区域 地すべり等防止法	1 か所
	急傾斜地崩壊危険区域 急傾斜地法	8 か所
	土砂災害特別警戒区域 土砂災害防止対策推進法	792 か所
	浸水被害防止区域 特定都市河川浸水被害対策法	無し
	津波災害特別警戒区域 津波防災地域づくり法	無し
イエロー ゾーン	浸水想定区域（洪水・雨水出水） 水防法	市の広域
	浸水想定区域（高潮） 水防法	無し
	土砂災害警戒区域 土砂災害防止対策推進法	998 か所
	津波災害警戒区域 津波防災地域づくり法	無し
	津波浸水想定（区域） 津波防災地域づくり法	一部 （市街化調整区域）
	都市浸水想定（区域） 特定都市河川浸水被害対策法	無し

※1 条例により居住の用に供する建築物の建築が禁止されている区域のみ

6-3 具体的な取組

本計画では、これまでに整理してきた災害リスクの分析と取組方針を踏まえ、今後取り組む具体的な取組を明示します。

また、これらの取組を計画的かつ段階的に進めていくため、「短期（おおむね5年以内）」、「中期（おおむね10年以内）」、「長期（おおむね20年以内）」の3つの期間に分けて想定する取組を整理します。

具体的な取組は、札幌市が主体となる施策に加え、国・北海道・民間事業者・地域住民・関係団体など、様々な主体が関わる取組も含めて整理することとし、市全体として総合的に、かつ協働して進めていくことを基本としています。

取組の種類	具体的な取組		災害	主体	短期 5年	中期 10年	長期 20年
災害 リスク の回避	居住機能の誘導	法令に基づく開発規制（災害レッドゾーン）	土砂	市		（継続）	
		立地適正化計画における誘導区域からの除外	土砂	市		（継続）	
災害 リスク の低減 （ソフト）	河川の整備	豊平川、厚別川ほか	洪水 内水	国		（継続）	
		新川、月寒川ほか	洪水 内水	道	→		
		厚別西川、北郷川、三里川ほか	洪水 内水	市		（継続）	
	下水道の整備	新道東、山の手地区における雨水拡充管の整備	洪水 内水	市	→		
		下水道バイパス管等の整備	洪水 内水	市	→	→	
	貯留・浸透施設の整備	学校・公園における流域貯留施設の整備	洪水 内水	市		（継続）	
		市民、企業と連携した雨水流出抑制	洪水 内水	市 民間		（継続）	
		雨水浸透緑化 ⁸⁶ （グリーンインフラ） ⁸⁷	洪水 内水	市		（継続）	
	砂防施設等の整備	南の沢川、オカバルシ川、簾舞川ほか	土砂	国		（継続）	
		琴似発寒川、平和寺の沢川ほか	土砂	道	→		
	土砂災害防止機能の発揮	森林整備	土砂	市		（継続）	
		治山事業	土砂	道		（継続）	
	耐震化・老朽化対策による居住機能の確保	市営住宅の建て替え・改修等	地震	市		（継続）	
		民間建築物の耐震化	地震	市 民間		（継続）	

⁸⁶ 雨水浸透緑化：雨水を浄化しながら貯留・浸透させる緑化工法。雨水を貯留・浸透する機能とみどりによる景観向上機能の2つを併せ持ち、複合的に都市機能の改善を図ることが期待できる。

⁸⁷ グリーンインフラ：都市基盤の整備や土地利用などのハード・ソフト両面において、自然環境が有する多様な機能（防災・減災、地域振興、環境保全など）を活用し、持続可能で魅力ある地域づくりを進める取組

取組の種類	具体的な取組		災害	主体	短期 5 年	中期 10 年	長期 20 年
災害 リスク の低減 (ハード)	都市機能の防災力の向上	災害時における医療体制の整備	全般	市 民間		(継続)	
		子育て施設の改修等	全般	市 民間		(継続)	
		福祉施設の改築、修繕等	全般	市 民間		(継続)	
		南区複合庁舎の整備	地震	市	→		
		清田区民センターの移転	地震	市	→		
		教育文化会館などの文化芸術施設の改修等	地震	市		(継続)	
		新たな MICE 施設の整備	地震	市	→		
		止水板による地下施設への浸水対策	洪水 内水	市		(継続)	
	民間活力による防災力を備えた都市機能の整備	北 5 西 1・西 2 地区第一種市街地再開発事業	地震	市 民間	※ →		
		北 4 西 3 地区第一種市街地再開発事業	地震	市 民間	※ →		
		大通西 4 南地区第一種市街地再開発事業	地震	市 民間	※ →		
		民間投資を活用した市街地再開発事業等推進事業	地震	市 民間		(継続)	
	安全な避難経路の整備	道路・橋りょう等の補修・整備等	全般	市		(継続)	
	避難場所の整備・機能向上	避難場所となる学校や公園などの改修、バリアフリー化	全般	市		(継続)	
		避難場所の非常電源の設備、マンホールトイレの整備	全般	市	→		
		避難場所における仮設トイレの確保	全般	市 民間		(継続)	
		備蓄倉庫・備蓄物資の整備	全般	市		(継続)	
		要配慮者二次避難所用スペースの確保	全般	市 民間		(継続)	
	一時滞在施設の整備	札幌駅・大通駅周辺地区における整備	地震 雪害	市 民間		(継続)	
		その他地下鉄・J R 駅周辺における整備	地震 雪害	市 民間		(継続)	
		宿泊施設における非常用自家発電設備の整備	地震 雪害	市 民間		(継続)	
	緊急輸送道路や避難経路など交通機能の強化	道路・地下鉄等交通施設の保全、改修等	全般	市		(継続)	
		橋りょうの耐震化や無電柱化等	全般	市		(継続)	
	上下水道の機能確保	水道施設の耐震化等	地震	市		(継続)	
		下水道施設の耐震化等	地震	市		(継続)	
	雪対策施設の増強	ロードヒーティングや雪処理施設等の雪対策施設の改修	雪害	市		(継続)	
		新たな融雪施設の検討・整備	雪害	市	→		

第 1 章
計画の
基本事項

第 2 章
都市づくりの
これから

第 3 章
都市づくりの理念、
目標、立地の適正化に
関する基本的な方針

第 4 章
誘導区域と
誘導施設

第 5 章
誘導に関する
施策

第 6 章
立地適正化計画
における
防災指針

第 7 章
立地適正化計画の
実効性向上に向けた
指標・目標値

資料編

取組の種類	具体的な取組		災害	主体	短期 5年	中期 10年	長期 20年
災害 リスク の低減 (ソフト)	災害リスクの調査等	大規模盛土造成地変動予測および滑動崩落防止事業	地震	市			
	災害リスクの周知・啓発	ハザードマップの周知・避難行動の理解促進、防災情報の普及啓発	全般	市 民間		(継続)	
		市管理河川の水位観測情報の提供	洪水 内水	市		(継続)	
		札幌市下水道水位情報システム	洪水 内水	市		(継続)	
		大雪に備えた市民への注意喚起	雪害	市 民間		(継続)	
	安全な避難体制の構築	要配慮者利用施設・地下施設における「避難確保計画」の作成等浸水への備え	洪水 内水 土砂	市 民間		(継続)	
		要配慮者等への避難支援	全般	市 民間		(継続)	
		出水のおそれのある区域における床高の嵩上げ	洪水 内水	市 民間		(継続)	
	大雪等への対策	重要路線の優先除排雪、フェーズ(局面)に応じた対策の実施	雪害	市		(継続)	
	市民や企業との協働による大雪等への対策	大雪時の車による不要不急の外出自粛	雪害	市 民間		(継続)	
		大雪時の時差出勤や出勤抑制	雪害	市 民間		(継続)	

※最新の事業計画書（令和●年●月時点）に基づく事業スケジュール