総　則　編

目　次

第１節　計画の方針..... 総-1
　第１　計画の目的..... 総-1
　第２　計画の位置付け..... 総-1
　第３　計画の構成..... 総-2
　第４　旭川市防災会議..... 総-3
　第５　計画の修正..... 総-4
　第６　地区防災計画..... 総-4
第２節　防災関係機関の処理すべき事務又は業務の大綱..... 総-6
　第１　旭川市..... 総-6
　第２　北海道..... 総-6
　第３　北海道警察..... 総-7
　第４　指定地方行政機関..... 総-7
　第５　陸上自衛隊..... 総-7
　第６　指定公共機関..... 総-8
　第７　指定地方公共機関..... 総-9
　第８　その他の機関..... 総-10
第３節　市民，事業所等の責務..... 総-11
　第１　市民..... 総-11
　第２　自主防災組織等..... 総-12
　第３　事業所..... 総-12
第４節　旭川市の災害環境..... 総-13
　第１　自然環境..... 総-13
　第２　社会環境..... 総-16
　第３　災害履歴..... 総-16
第５節　想定する災害..... 総-18
　第１　地震災害..... 総-18
　第２　風水害等..... 総-22
　第３　事故災害..... 総-23

第１節　計画の方針

第１　計画の目的

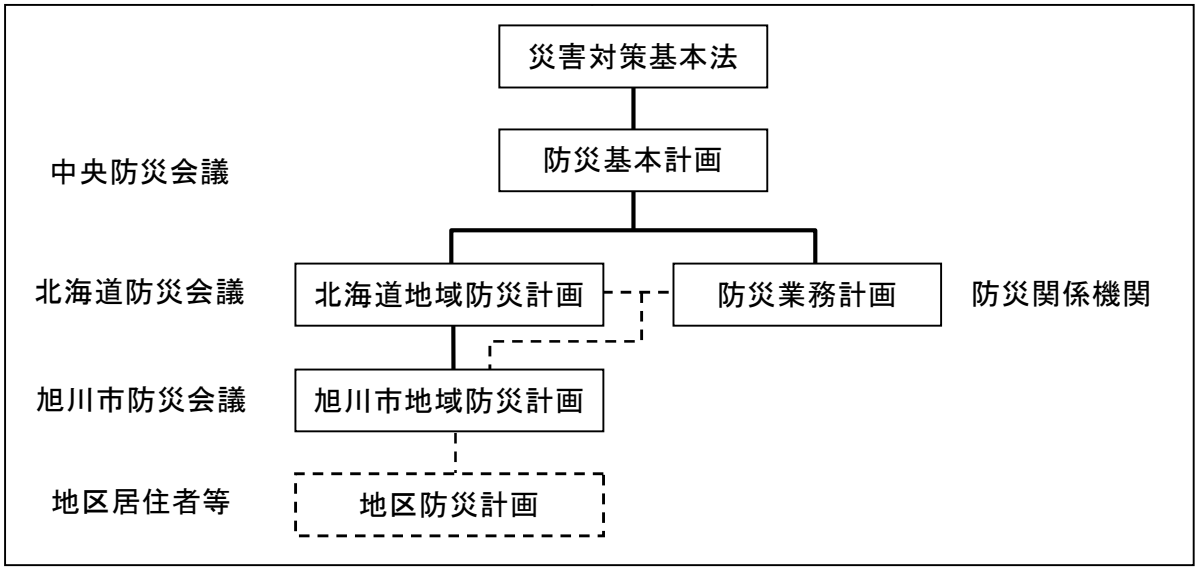
本計画は，災害対策基本法（昭和 36 年法律第 223 号）第 42 条の規定に基づき，旭川市防災会議が作成する計画であり，旭川市の地域における防災に関し，予防活動，応急対策活動，復旧活動等の一連の災害対策を実施するに当たり，市，防災関係機関，市民及び事業所がその全力をあげて，市民の生命，身体及び財産を自然災害や事故災害から守るため，実施すべき事務を定めることを目的とする。

第２　計画の位置付け

本計画は，市の処理すべき事務又は業務を中心として，各防災関係機関の責任を明確にするとともに，各機関が防災に関し行う事務又は業務を有機的に結合した計画である。

本計画は，国の防災方針を定めた防災基本計画及び北海道地域防災計画との整合性及び関連性を有するものであるが，地域の特性や災害環境に合わせた独自の計画である。

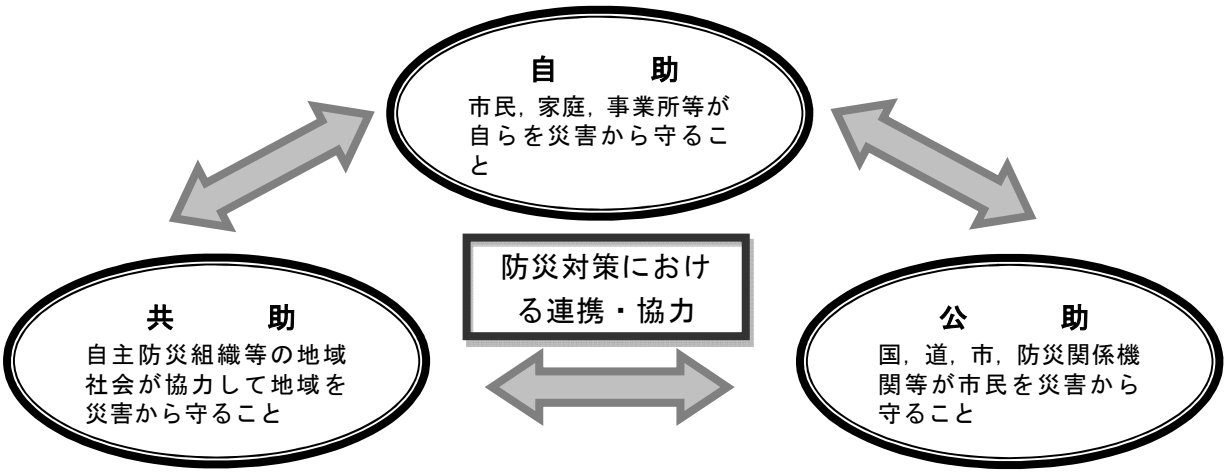
■地域防災計画の位置付け



なお，大規模災害では，災害が発生し，又は発生するおそれがある場合（以下「災害時」という。）の様々な対策を国，道，市，防災関係機関等のみで行うことは困難であり，市民や自主防災組織等との協力が必要である。

そのため，本計画は，自助，共助及び公助が連携して対策を行うよう，それぞれの役割を明確に示したものである。

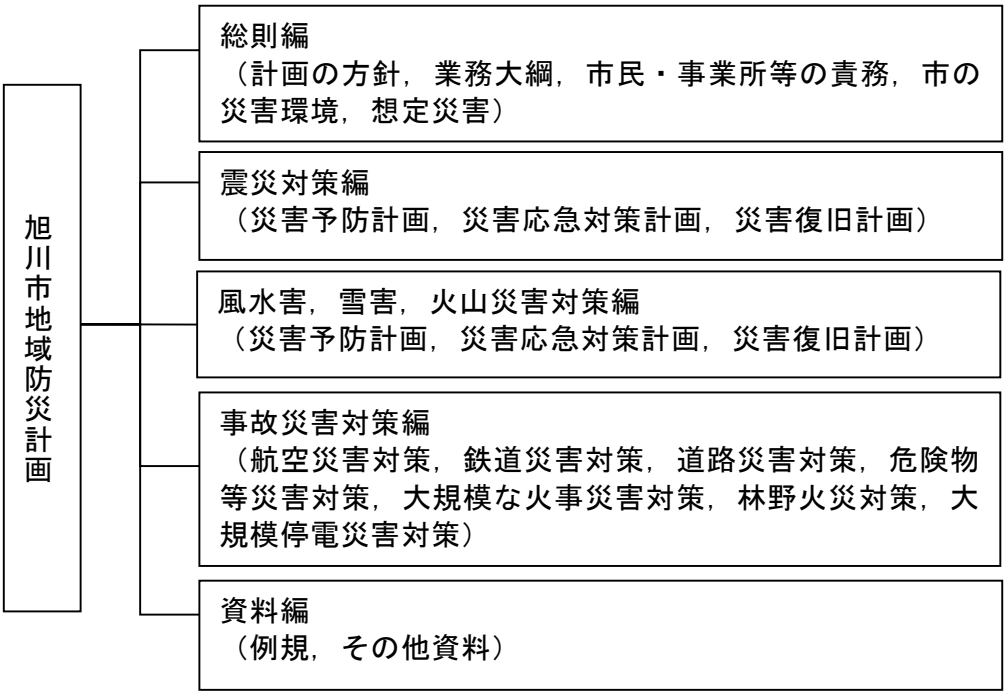
■自助，共助及び公助の連携



第３　計画の構成

本計画の構成は，次のとおりである。

■旭川市地域防災計画の構成



第４　旭川市防災会議

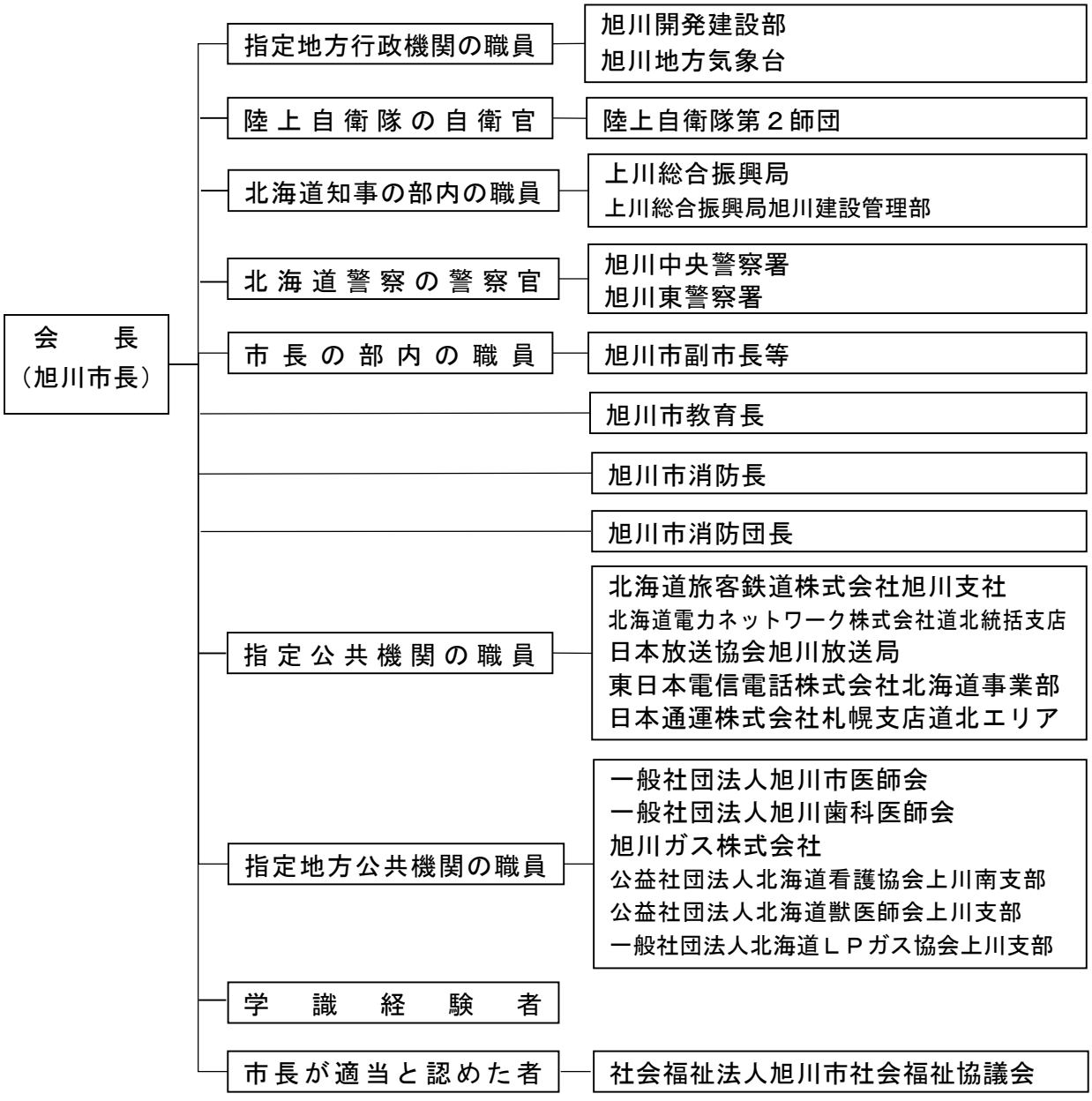
市長は，災害対策基本法第16条の規定に基づき，旭川市防災会議を設置する。

旭川市防災会議は，市長を会長とし，旭川市防災会議条例（昭和38年旭川市条例第11号）第３条第５項に規定する委員をもって組織する。

旭川市防災会議の所掌事務は，地域防災計画を作成し，その実施を推進するとともに，市長の諮問に応じて市の地域に係る防災に関する重要事項を審議することなどである。

旭川市防災会議の運営は，旭川市防災会議条例及び旭川市防災会議運営規程（昭和 38 年７月８日旭川市防災会議議決）の定めるところによる。

■旭川市防災会議の構成



第５　計画の修正

本計画は，災害対策基本法第42条の規定に基づき，毎年検討を加え，必要があると認めるときは，旭川市防災会議において旭川市防災基本条例（平成27年旭川市条例第16号）の基本理念を反映させ修正するものとする。

ただし，軽易な事項又は緊急に修正を必要とする事態が発生したときは会長が修正し，次の旭川市防災会議に報告するものとする。

市及び防災関係機関は，自己の所掌する事項について検討し，必要がある場合は修正内容を旭川市防災会議（事務局：防災安全部防災課）に提出するものとする。

旭川市防災基本条例
（基本理念）
第３条　防災対策は，自助（市民及び事業者が自らの安全を自らで守ることをいう。），共助（市民等が地域において互いに助け合うことをいう。）及び公助（市及び防災関係機関が実施する対策をいう。）の理念を基本として，市民等及び市がそれぞれの責務に応じ，連携を図りながら相互協力することにより，着実に実施されなければならない。

第６　地区防災計画

地区防災計画は，災害対策基本法第42条第３項，第42条の２に基づく計画で，一定の地域内の居住者及び当該地区に事業所を有する事業者（以下「地区居住者等」という。）が，当該地区における防災活動に関して定める計画であり，内容は次のとおりである。

○　地区居住者等が共同して行う防災訓練
○　地区居住者等の防災活動に必要な物資及び資材の備蓄
○　避難行動要支援者の避難支援体制の構築
○　当該地区における自発的な防災活動
○　その他

地区居住者等は，共同して，旭川市防災会議に対し，本計画に地区防災計画を定めることを提案できる。

旭川市防災会議は，計画提案が行われたときは，遅滞なく，当該計画提案を踏まえて本計画に地区防災計画を定める必要があるかどうかを判断し，必要があると認められるときは，地域防災計画に定めるものとする。

個別避難計画が作成されている地区において地区防災計画を定める場合は，地域全体での避難が円滑に行われるよう，個別避難計画で定められた内容を前提とした避難支援の役割分担及び支援内容を整理し，両計画の整合が図られるよう努めるものとする。

また，訓練等により，両計画の一体的な運用が図られるよう努めるものとする。

本計画に定める地区防災計画は，次のとおりとする。

１　忠和地区防災計画

忠和地区防災会議（令和５年３月）

２　西神楽地区防災計画

西神楽地区防災会議（令和５年３月）

【参考】

旭川市防災会議条例

旭川市防災会議運営規程

旭川市防災基本条例

第２節　防災関係機関の処理すべき事務又は業務の大綱

第１　旭川市

１　旭川市

(1) 旭川市防災会議及び市災害対策本部に関すること。
(2) 防災知識の普及，訓練及び自主防災組織の育成，指導に関すること。
(3) 防災に係る施設，設備，物資等の整備に関すること。
(4) 災害に関する情報の収集，伝達及び被害状況の調査に関すること。
(5) 消防，水防その他災害の予防と拡大の防止に関すること。
(6) 被災者の救難，救助その他保護に関すること。
(7) 避難の指示，誘導及び収容に関すること。
(8) 災害時の清掃，防疫，保健衛生，環境衛生及び食品衛生に関すること。
(9) 文教，輸送，交通規制等に関すること。
(10) 被災施設等の復旧に関すること。
(11) 要配慮者の擁護に関すること。
(12) 災害ボランティアの活動環境の整備に関すること。
(13) 防災関係機関が実施する災害応急対策等の調整に関すること。

第２　北海道

１　上川総合振興局

(1) 総合振興局地域災害対策連絡に関すること。
(2) 防災に関する組織の整備を図り，物資及び資材の備蓄等その他災害予防措置に関すること。
(3) 防災知識の普及及び教育並びに過去の災害から得られた教訓を伝承する活動を支援すること。
(4) 災害応急対策及び災害復旧対策の実施に関すること。
(5) 市町村及び指定地方公共機関の処理する防災に関する事務又は業務の実施を助け，総合調整に関すること。
(6) 自衛隊の災害派遣要請に関すること。

２　上川総合振興局旭川建設管理部

(1) 道道及び道管理河川の改修及び維持修繕並びに災害復旧に関すること。
(2) 市管理河川に対する応急復旧の援助に関すること。
(3) 水防技術の指導に関すること。

第３　北海道警察

１　旭川中央警察署・旭川東警察署

(1) 市民の避難誘導及び救出救助並びに緊急交通路の確保に関すること。
(2) 災害情報の収集に関すること。
(3) 災害警備本部の設置運用に関すること。
(4) 被災地，避難場所，避難所，危険箇所等の警戒に関すること。
(5) 犯罪の予防及び取締りに関すること。
(6) 危険物に対する保安対策に関すること。
(7) 広報活動に関すること。
(8) 自治体等の防災関係機関が行う防災業務の協力に関すること。

第４　指定地方行政機関

１　旭川開発建設部

(1) 一級河川の国管理区間の維持及び国管理区間の影響を受ける道管理区間の河川工事並びに二級河川のうち指定河川に係る改良工事に関すること。
(2) 河川環境整備事業及び災害復旧に関すること。
(3) 直轄砂防事業に関すること。
(4) 河川総合開発事業及び直轄堰堤の維持管理に関すること。
(5) 洪水予報（気象台と共同）及び水防警報の発表に関すること。
(6) 一般国道及び開発道路の新設，改築，維持，修繕，災害復旧並びにその他の管理に関すること。
(7) 国営農業農村整備事業に関する災害復旧に関すること。
(8) 災害対策用機材等の支援に関すること。

２　旭川地方気象台

(1) 気象，地象，地動，水象の観測及びその成果の収集並びに発表に関すること。
(2) 気象業務に必要な観測，予報及び通信施設の整備に関すること。
(3) 気象，地象（地震にあっては，発生した断層運動による地震動に限る。），水象の予報・警報等の防災気象情報の発表，伝達及び解説に関すること。
(4) 気象庁が発表する緊急地震速報の利用の心得などの周知及び広報に関すること。
(5) 市が行う避難指示等の判断・伝達マニュアルやハザードマップ等の作成に関する技術的な支援及び助言に関すること。
(6) 防災気象情報の理解促進及び防災知識の普及啓発活動に関すること。

第５　陸上自衛隊

１　陸上自衛隊第２師団第２特科連隊

(1) 災害予防責任者の行う防災訓練に必要に応じ，部隊等の一部を協力させること。

(2) 災害に関する情報の伝達及び収集に関すること。
(3) 災害派遣要請権者の要請に基づき部隊等を派遣すること。

第６　指定公共機関

１　北海道旅客鉄道株式会社旭川支社，日本貨物鉄道株式会社道北支店

(1) 災害時における鉄道輸送の確保を行うこと。
(2) 災害時における救援物資の緊急輸送及び避難者の輸送について関係機関の支援を行うこと。

２　東日本電信電話株式会社北海道事業部，株式会社ＮＴＴドコモ北海道支社，エヌ・ティ・ティ・コミュニケーションズ株式会社，ＫＤＤＩ株式会社，ソフトバンク株式会社

(1) 非常及び緊急通信の取扱いを行うほか，必要に応じ電報又は電話の利用制限を実施し，重要通信の確保を図ること。

３　日本放送協会旭川放送局

(1) 防災に係る知識の普及に関すること。
(2) 予報，特別警報・警報・注意報，情報等，被害状況等に関する報道を実施し，防災広報に関する業務を行うこと。

４　日本通運株式会社札幌支店道北エリア，福山通運株式会社旭川支店，佐川急便株式会社旭川営業所，ヤマト運輸株式会社道北主管支店，西濃運輸株式会社旭川支店

(1) 災害時における救援物資の緊急輸送等について関係機関の支援を行うこと。

５　北海道電力株式会社，北海道電力ネットワーク株式会社道北統括支店

(1) 電力供給施設の防災対策に関すること。
(2) 災害時における電力の円滑な供給に関すること。
(3) ダムの放流等についての関係機関との連絡調整に関すること。
※北海道電力株式会社旭川水力センターが担う。

６　日本郵便株式会社旭川市内各郵便局

(1) 災害時における郵便輸送の確保及び郵便業務運営の確保を図ること。
(2) 郵便の非常取扱いを行うこと。
(3) 郵便局の窓口掲示板等を利用した広報活動を行うこと。

７　東日本高速道路株式会社北海道支店

(1) 高速道路の維持，修繕，被害復旧及びその他の管理を行うこと。

第７　指定地方公共機関

１　旭川ガス株式会社

(1) ガス供給施設の防災対策に関すること。
(2) 災害時におけるガスの円滑な供給に関すること。

２　一般社団法人旭川市医師会

(1) 災害時における救急医療に関すること。

３　一般社団法人旭川歯科医師会

(1) 災害時における歯科医療救護活動に関すること。

４　一般社団法人旭川薬剤師会

(1) 災害時における調剤及び医薬品の供給に関すること。

５　公益社団法人北海道獣医師会上川支部

(1) 災害時におけるペットの対応を行うこと。

６　北海道土地改良事業団体連合会及び旭川市内各土地改良区

(1) 土地改良施設の防災対策を行うこと。
(2) 農業水利施設の災害対応対策及び災害復旧対策を行うこと。

７　一般社団法人旭川地区バス協会

(1) 災害時における人員，緊急物資，災害対策用資材等の緊急輸送について関係機関の支援を行うこと。

８　一般社団法人旭川地区トラック協会

(1) 災害時における人員，緊急物資，災害対策用資材等の緊急輸送について関係機関の支援を行うこと。

９　一般社団法人北海道警備業協会旭川支部

(1) 災害時における交通誘導業務及び避難所の警備について関係機関の支援を行うこと。

10　公益社団法人北海道看護協会上川南支部

(1) 災害時における看護業務の支援を行うこと。

11　一般社団法人北海道LPガス協会上川支部

(1) 災害時におけるエルピーガス供給活動の支援を行うこと。

12　一般社団法人旭川建設業協会

(1) 災害時における応急対策業務を行うこと。

第８　その他の機関

１　旭川市内の市民団体及びボランティア団体

(1) 防火防災知識の普及に関すること。
(2) 災害時における応急対策活動に関すること。

２　旭川ケーブルテレビ株式会社，株式会社旭川シティネットワーク及び株式会社アイケム

(1) 災害時における避難情報等の伝達に関すること。

３　旭川市内の農業協同組合及び森林組合

(1) 共同利用施設の災害応急対策及び災害復旧策を行うこと。
(2) 被災組合員に対する融資及びその斡旋を行うこと。
(3) 共済金支払いの手続を行うこと。

４　旭川商工会議所及びあさひかわ商工会

(1) 災害時における物価の安定及び救援物資・復旧資材の確保について協力すること。

５　一般病院・診療所

(1) 災害時において医療及び防疫対策について協力すること。

６　危険物関係施設の管理者

(1) 災害時における危険物の保安に関する措置を行うこと。

７　大雪山カムイミンタラジオパーク構想推進協議会

(1) 防災・減災に係る意識の向上に関すること。

８　社会福祉法人旭川市社会福祉協議会

(1) ボランティア活動支援体制づくりに関すること。
(2) 災害時のボランティアに関すること。

９　北海道エアポート株式会社旭川空港事業所

(1) 災害時における航空輸送の確保を行うこと。

第３節　市民，事業所等の責務

市民，事業所等は，自らの身の安全は自らが守ることが防災の基本であると自覚し，平常時から災害に対する備えを心がけ，災害時には自らの身の安全を守るよう行動することが重要である。特に，いつどこでも起こりうる災害による人的被害・経済被害を軽減する減災のための備えをより一層充実する必要があり，災害に関する知識と各自の防災・減災対応に習熟し，その実践を促進する市民運動を次のとおり展開する必要がある。

第１　市民

市民は，行政主導のソフト対策には限界があることをしっかりと認識するとともに，自然災害に対して行政に依存し過ぎることなく，「自らの命は自らが守る」という意識を持ち，自らの判断で主体的な避難行動をとることが必要である。このため，平常時から災害の発生に備える意識を高め，災害教訓の伝承や災害に関する知識の習得，災害への備えを行うとともに，災害時には自主的な防災活動に努めるものとする。

また，市及び防災関係機関が実施する防災対策に協力するものとする。

■市民の責務

平常時	災害時
○　避難の方法及び家族との連絡方法（家庭の避難計画）の確認 ○　「最低３日分，推奨１週間分」の食料，飲料水，携帯トイレ・簡易トイレ，トイレットペーパー，女性用品，電気を使用しない石油ストーブなど生活用品等の備蓄，救急用品，懐中電灯，ラジオ，乾電池，モバイルバッテリー等の非常持出品の準備 ○　自動車へのこまめな満タン給油 ○　自宅等の暖房・給湯用燃料の確保 ○　隣近所との相互協力関係の構築 ○　災害危険区域等，地域における災害の危険性の把握 ○　防災訓練，研修会等への積極的参加による防災知識及び応急救護技術の習得 ○　要配慮者の把握 ○　自主防災組織の結成及び活動の推進 ○　家具等の転倒防止 ○　災害教訓の伝承 ○　ペットのえさの備蓄，ケージ等の準備	○　地域における被災状況の把握 ○　近隣の負傷者･要配慮者の救助及び応急処置への協力 ○　初期消火活動等の応急対策 ○　避難所での自主的活動 ○　防災関係機関の活動への協力 ○　自主防災組織の活動 ○　ペットの保護管理 ○　避難についての協力 ○　災害を発見した場合の通報

第２　自主防災組織等

自主防災組織，住民組織等は，「自分たちが住む地域は，自分たちが守る」との理念に基づき，地域の住民を組織し，平常時及び災害時の自主防災活動を行うものとする。

■自主防災活動の内容

平常時	災害時
○　防災知識の普及 ○　防災計画の作成 ○　地域の安全点検の実施 ○　地域住民（避難行動要支援者等）の把握 ○　防災用資機材等の日常の管理 ○　防災訓練，防災講習会等への参加，あるいは企画や開催	○　情報の収集伝達 ○　出火防止及び初期消火 ○　負傷者の救出及び応急手当 ○　避難誘導及び安否確認 ○　食料，救援物資等の配布協力 ○　避難所の自主運営

第３　事業所

事業所は，日常的に災害の発生に備える意識を高め，自ら防災対策を実施しなければならない。このため，従業員や施設利用者の安全確保，二次災害の防止，事業継続，地域への貢献，地域との共生等，事業所が災害時に果たす役割を十分に認識し，市，防災関係機関，自主防災組織等が行う防災対策に協力するなど，防災活動の推進に努めるものとする。

また，旭川商工会議所及びあさひかわ商工会は，中小企業等による事業継続力強化計画に基づく取組等の防災・減災対策の普及を促進するため，本市と連携して，事業継続力強化支援計画の策定に努めるものとする。

■事業所の責務

平常時	災害時
○　災害時行動マニュアル及び事業継続計画（ＢＣＰ）の策定・運用 ○　防災体制の整備及び事業所の耐震化・浸水防止対策の推進 ○　防災訓練の実施及び従業員等に対する防災教育の実施 ○　燃料・電力等，重要なライフラインの供給不足への対応 ○　取引先とのサプライチェーンの確保	○　事業所の被災状況の把握 ○　従業員及び施設利用者への災害情報の提供 ○　施設利用者の避難誘導 ○　従業員及び施設利用者の救助 ○　初期消火活動等の応急対策 ○　事業の継続又は早期復旧・再開 ○　ボランティア活動への参加，地域への貢献等

第４節　旭川市の災害環境

第１　自然環境

１　位置及び面積

本市は，北海道のほぼ中央部にある上川盆地に位置し，深川市，芦別市，美瑛町，東神楽町，東川町，上川町，当麻町，比布町，鷹栖町，和寒町及び幌加内町の２市９町と隣接している。

■旭川市の位置・面積

位　置	東端：東経　142度44分46秒6，北緯　43度41分08秒3 西端：東経　142度09分00秒0，北緯　43度53分53秒6 南端：東経　142度19分32秒4，北緯　43度32分29秒2 北端：東経　142度14分59秒4，北緯　43度57分11秒9
面　積	747.66km^2（東西　約47.5km，南北　約45.5km）

２　気象

本市は，北海道のほぼ中央にある上川盆地に位置することから，典型的な内陸性気候を呈している。風は年間を通じて弱く，気温の年較差が50度以上に達し，寒暖の差が大きいことが特徴である。降水量は毎年1,000mm程度となっている。また，冬季は西よりの風がもたらす降雪のため，平地での最深積雪は約１ｍに達することもある。

３　地形

本市は，北海道のほぼ中央に位置する上川盆地にあり，石狩川，牛朱別川，忠別川，美瑛川等の河川の合流部に位置している。上川盆地は，南北最大30km，東西最大20km，面積約440km^{2}に及ぶ北海道最大の盆地であり，西の幌内山地・嵐山丘陵，北の比布丘陵，東の米飯山地及び南の火砕流台地に囲まれている。

本市の地形は，山地・丘陵部，火砕流台地，段丘及び氾濫原に区分され，その他に崖錐，旧河道などの小地形が分布する。

本市の西部には，幌内山地，天塩山地及び嵐山丘陵が南北に連なっている。石狩川は，この幌内山地を浸食して神居古潭峡谷を形成している。一方，北部には比布丘陵，東部には米飯山地が分布する。これらの山地・丘陵は，一般に傾斜が20度以下の緩やかな斜面を形成している。

雨紛台と美瑛台地，近文台及び米飯山地の山麓部には，火砕流台地が分布する。この火砕流台地は，鮮新世～前期更新世にかけて噴出した火砕流によって形成されたもので，上川盆地から富良野盆地，十勝平野にかけて広がっており，標高は南から北へ低くなっている。

神楽台及び当麻地域東方の米飯川両岸域には，段丘が分布する。この段丘は，火砕流が噴出した後に礫層が堆積し，河川浸食によってとり残された台地である。段丘面上には，

緩やかな凹凸面が広がっている。神楽台周辺の沖積扇状地との比高は約10～30ｍである。

上川盆地の北部及び西部は，扇状地が広大な面積を占めている。石狩川沿いには石狩川扇状地，忠別川沿いには忠別川扇状地が分布する。また，盆地南西部には美瑛川によって形成された扇状地が，わずかに分布する。

河川沿いや市街地の部分は，氾濫原とよばれる低湿地が広がっており，地盤が低く浸水しやすい地形である。

４　地質

本市を構成する地質は，その時代と性質等から次のように区分することができる。

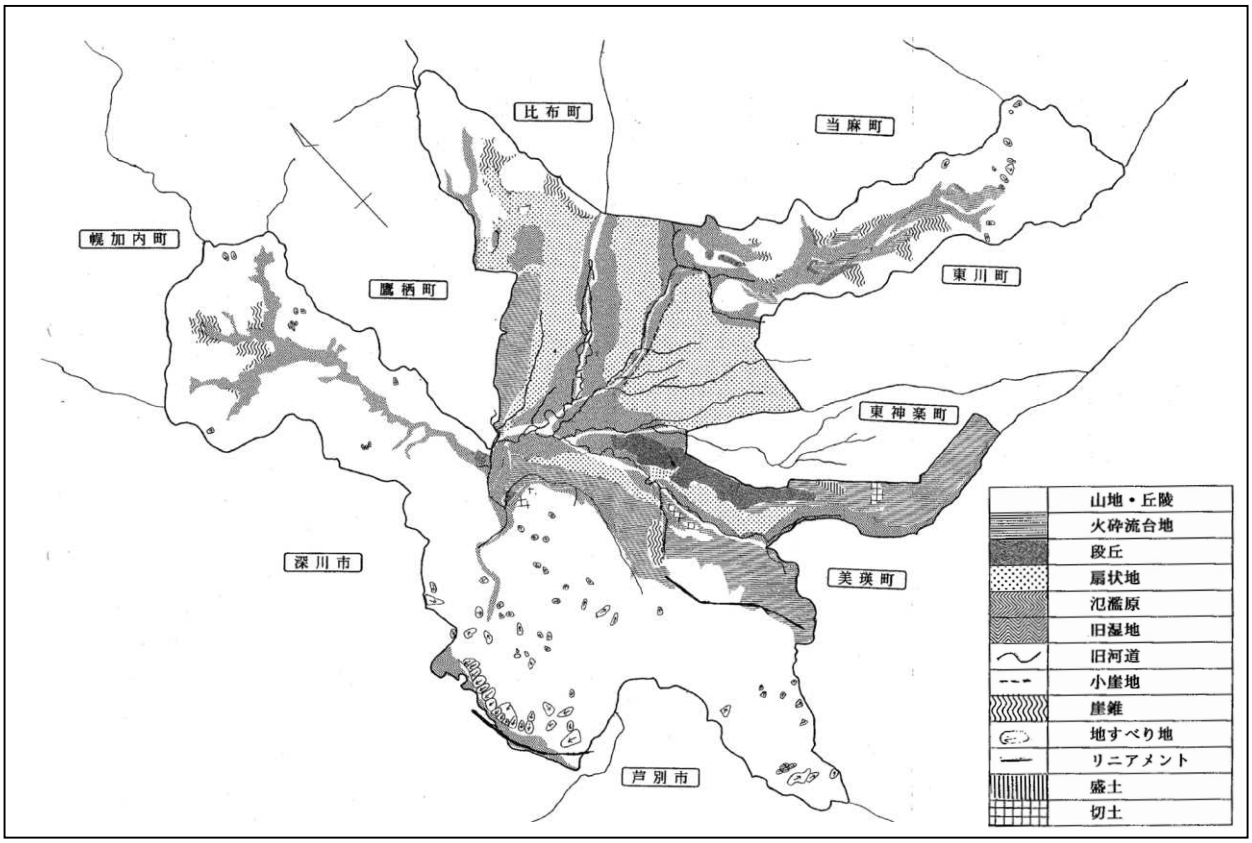
西部の幌内山地・嵐山丘陵は，中生代の蝦夷層群及び神居古潭変成岩類からなる。蝦夷層群は，海底に堆積した岩石からなり，ところどころに蛇紋岩や閃緑岩等の火成岩類が貫入している。神居古潭変成岩類は，地下深部で変成作用を受けた岩石が地殻変動により地表に露出したものである。また，蝦夷層群は，北部から東部の比布丘陵や米飯山地の一部にも分布している。

東部の比布丘陵や米飯山地上部には，新第三紀火山岩類が分布する。この火山岩類は，米飯山溶岩類と呼ばれ，新第三紀末期に噴出したもので，黒灰色の複輝石安山岩質凝灰角礫岩と溶岩からなる。

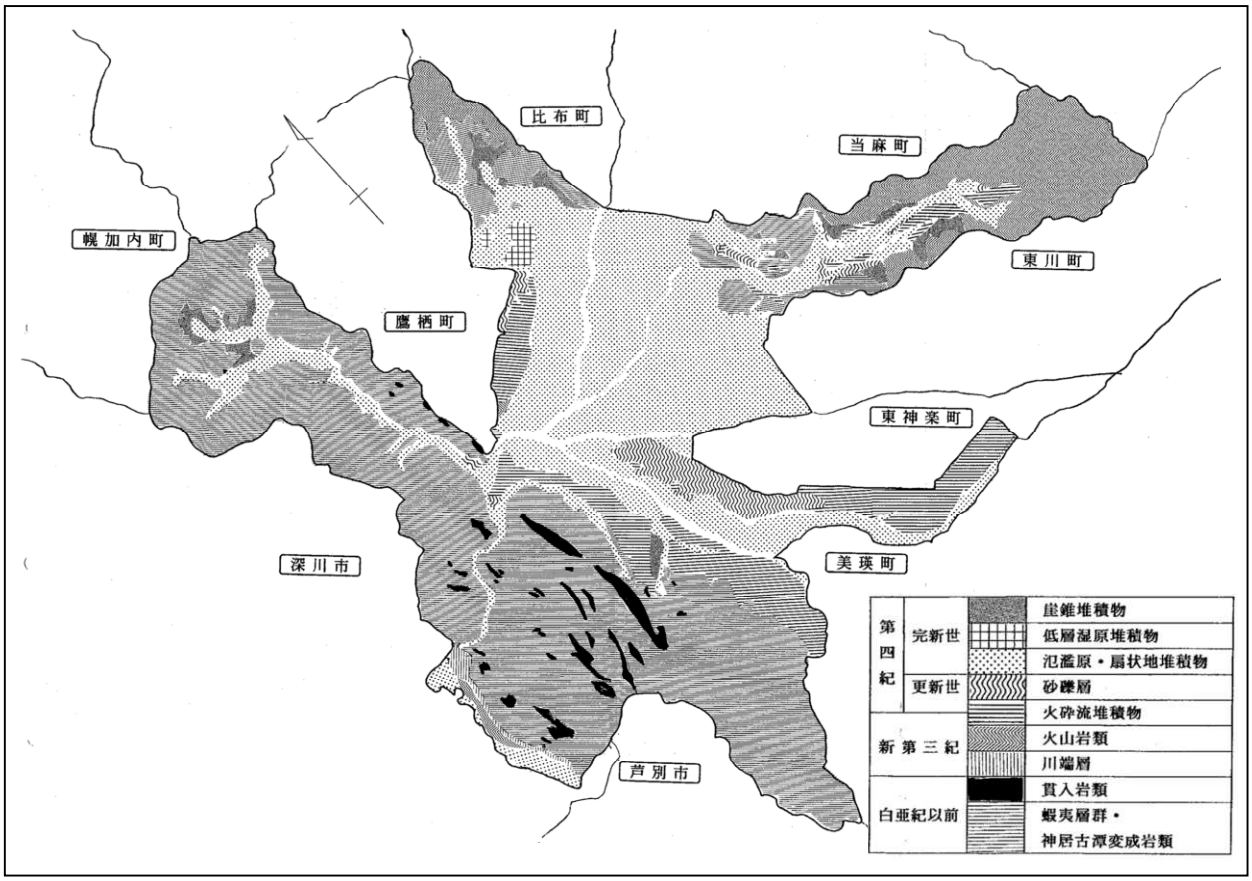
上川盆地の地下には，層厚200ｍ以上に及ぶ砂礫層が堆積している。この一部が神楽台として段丘の地表に現れている。また，雨紛台と美瑛台地，近文台及び米飯山地の山麓部には，鮮新世から前期更新世にかけて噴出した火砕流によって堆積した火砕流堆積物が分布する。

上川盆地の大部分を占める扇状地及び氾濫原には，河川によって運ばれた砂等が堆積した砂礫層が形成されている。これらは，最終氷期（ウルム氷期）に河川の浸食作用によって形成された埋没谷に堆積したものと推定される。表層には，度重なる氾濫により堆積した粘性土・砂質土が分布する。

■地形分類図


比布町
当麻町
幌加内町
鷹栖町
東川町
東神楽町
深川市
美瑛町
芦別市
山地・丘陵
火砕流台地
段丘
扇状地
氾濫原
旧湿地
旧河道
小崖地
崖錐
地すべり地
リニアメント
盛土
切土

■表層地質図


比布町
当麻町
幌加内町
東川町
鷹栖町
東神楽町
深川市
美瑛町
芦別市
第四紀
完新世
更新世
新第三紀
白亜紀以前
崖錐堆積物
低層湿原堆積物
氾濫原・扇状地堆積物
砂礫層
火砕流堆積物
火山岩類
川端層
貫入岩類
蝦夷層群・
神居古潭変成岩類

第２　社会環境

本市は，札幌市に次ぐ北海道第２の人口規模の都市である。本市の人口は，昭和に入り数回にわたる周辺町村との合併と都市部への人口集中により,昭和60年頃まで急増してきたが，その後，横ばいとなり，平成12年からは減少傾向にある。また，年齢別人口構成では，65歳以上の高齢者が占める割合が年々多くなり，今後も人口の高齢化が進むものと予測される。

住宅は木造が多く，鉄筋コンクリート造など非木造住宅の戸数は17％程度（平成30年住宅・土地統計調査）である。そのうち，江丹別地区，東旭川地区，東鷹栖地区などは，比較的建築年代の古い住宅が多く分布する。

本市は道央と道北，道東とを結ぶ交通ネットワークの要地となっている。市内には，道央自動車道，国道12号，国道39号，国道40号及び国道237号が通り，道内の各都市を結んでいる。また，道道旭川幌加内線，旭川旭岳温泉線，愛別当麻旭川線等が近隣町村を結んでいる。

市民生活の基盤となるライフラインは，旭川市水道局により上水道と下水道が，電気，ガス及び電話は，それぞれ北海道電力（株），旭川ガス（株），東日本電信電話（株）等によって供給されている。

第３　災害履歴

１　地震災害

本市は，地震の発生が極めて少ない地域である。過去に本市周辺において発生した地震の中で，市域に被害を生じた地震は記録に認められない。

北海道周辺で発生した被害地震の中で，日本海（神威岬沖－留萌西方沖）や太平洋沖で発生する地震は，マグニチュード７～８クラスと規模が大きい。しかし，震源が遠いため市内での被害はなかった。太平洋岸に大きな被害を発生させた1968・2003年の十勝沖地震，1993年釧路沖地震による揺れは，気象庁の資料によると，市内では震度３～４を記録している。

1995年の空知支庁中部を震源とする地震は，旭川市に比較的近い場所で発生した内陸地震であったが，マグニチュードは5.9であり，震源に近い地域で住宅の壁に亀裂が生じる等の小被害があったのみで，本市での被害はなかった。

２　風水害

本市は，度重なる水害により大きな被害を被ってきた。その大きな原因は，本市の周辺の地形にある。本市は，上川盆地西端に位置し，石狩川，忠別川，美瑛川及び牛朱別川の四大河川を含む多くの河川は，市街地で合流した後，盆地西端で石狩川１本に集中して流下する。しかし，盆地出口は硬い神居古潭変成岩を浸食した峡谷で狭いため，排水能力は低く，地盤の低い市街地は浸水しやすい地形となっている。

かつて水害は春の融雪時と夏から秋の多雨期に発生していた。特に，牛朱別川は氾濫を頻繁に繰り返していたが，昭和４～７年の流路変更工事等により，市街地での水害が大幅に減少した。

また，住宅地等では，路面の舗装などによって雨水が排水路に集中することにより，く

ぼ地等に小規模の水害が発生している。

　一方，水害以外にも，突風や雹などにより，人的被害のほか住家や農作物などに被害が発生している。

【参考】

気象概況

災害履歴

災害危険箇所一覧

第５節　想定する災害

第１　地震災害

１　想定地震

想定地震とは，地震が発生した場合の被害程度を予測するために，地質学的，地震学的知見に基づいて設定したものである。したがって，防災計画策定のための課題や目標を得るためのものであり，将来，発生する地震を予知したものではない。

平成25年度の防災アセスメント基礎調査の地震動の予測では，文部科学省地震調査研究推進本部の調査で旭川市付近に存在するとしている増毛山地東縁断層帯及び沼田－砂川付近の断層帯を震源とする地震が発生した場合には，市街地は震度４から５強程度の揺れとなるが多大な影響はないという結果となり，また，国が全国どこでも起こりうる地震として挙げているマグニチュード６クラスの直下型地震が発生した場合には，震度４～６強の極めて大きい揺れとなり重大な影響があるとされた。

よって，本計画では，市街地直下に活断層がないと断定できない以上，その活断層を震源とする直下型地震を想定せざるをえず，防災アセスメント基礎調査においても，旭川市に最も影響を与える地震として設定した旭川市直下仮想地震（マグニチュード6.9）を想定地震とする。

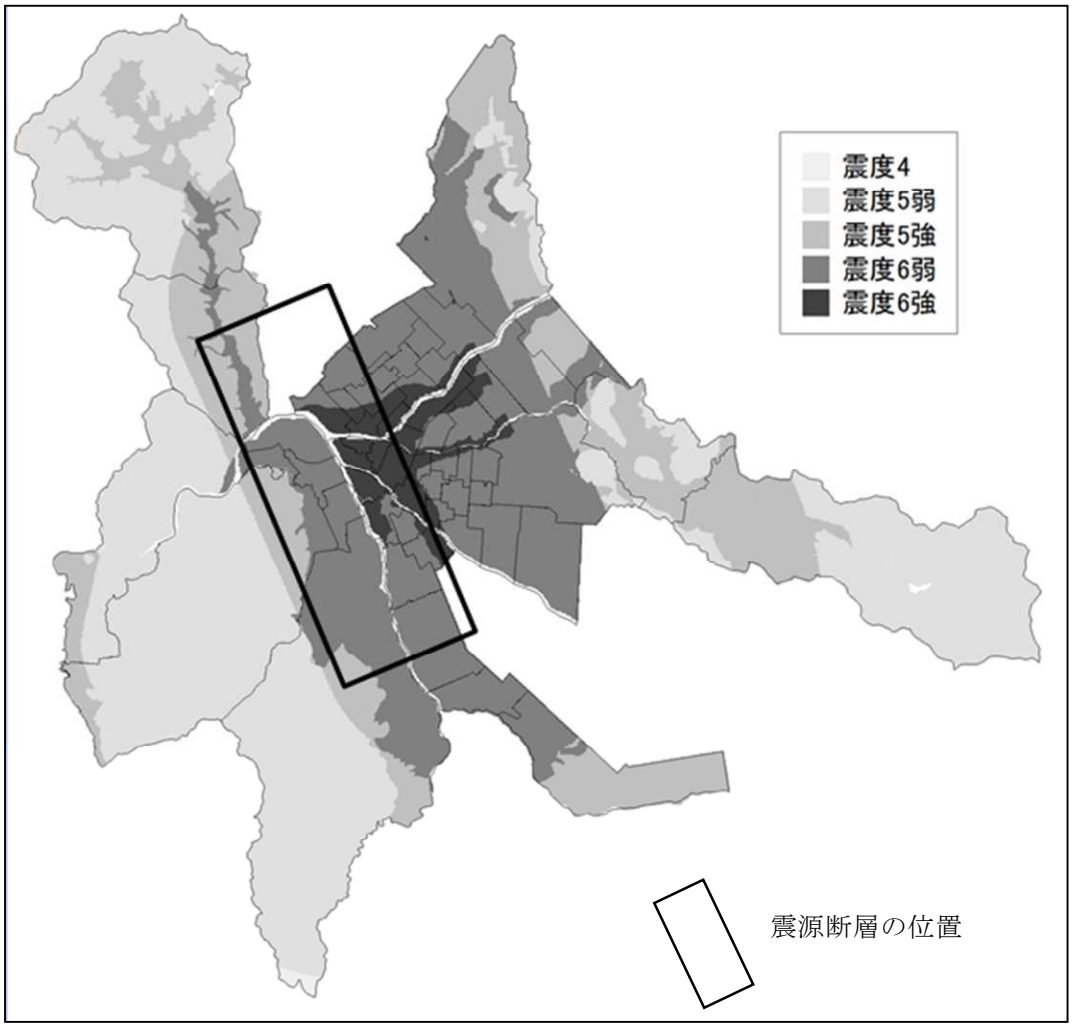
また，地震の発生時に様々な悪条件が重なり合った場合には，非常に大きな災害となる可能性もあるため，それらを含め被害の予測をした。

２　震度及び液状化の予測

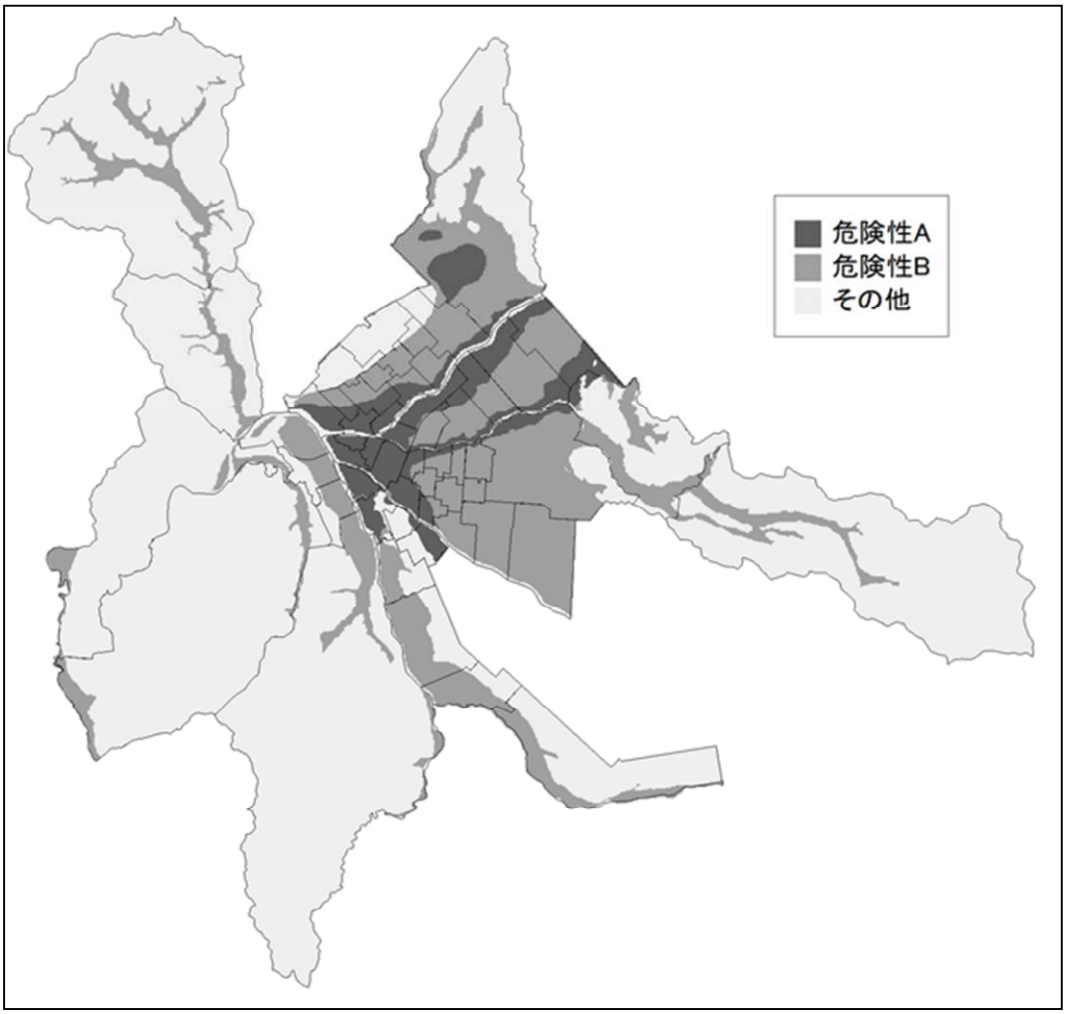
旭川市直下仮想地震を想定した場合，市街地では震度６強の揺れが発生すると予測された。

また，震度６弱以上の場合，市の中心部で液状化発生の可能性が大きいと予測された。

■旭川市直下仮想地震による震度分布



■大きな揺れを受けた場合，液状化の可能性がある範囲



危険性Ａの地域	・震度６弱以上の場合，液状化発生の可能性が大きい ・震度５強では液状化発生の可能性があるが小さい ・震度５弱以下では液状化発生の可能性は極めて小さく，震度４以下ではほぼない
危険性Ｂの地域	・震度６弱以上の場合，液状化発生の可能性があるが小さい ・震度５強以下では，液状化発生の可能性は極めて小さく，震度４以下ではほぼない
その他の地域	・液状化発生の可能性は震度によらず，ほぼない，又はない

３　被害の予測

防災アセスメント基礎調査では，夏12時，冬18時及び冬２時のそれぞれで風速４ｍ／秒又は８ｍ／秒という条件を設定し，被害の予測を行った。予測の結果は次のとおりである。

■旭川市直下仮想地震の被害予測

想定地震			旭川市直下仮想地震					
想定発生時刻			夏 12 時		冬 18 時		冬2時	
想定風速			風速 4m/秒	風速 8m/秒	風速 4m/秒	風速 8m/秒	風速 4m/秒	風速 8m/秒
建物被害		全壊（棟）	4,600		5,000			
		焼失（棟）	160	240	5,600	5,700	1,100	1,200
		大規模半壊（棟）	810		760		800	
		半壊（棟）	16,700		15,500		16,200	
火災		炎上火災（件）	3.7		31.9		8.5	
		消火（件）	2.8	2.3	2.8	2.3	2.8	2.3
がれき		可燃ごみ重量（トン）	279,400					
		不燃ごみ重量（トン）	846,000					
人的被害	死者	倒壊（人）	160		200		320	
		火災（人）	2		42		12	14
		計	162		242		332	334
	重傷者	倒壊（人）	460		390		470	
		火災（人）	3	5	83	84	18	19
		計	463	465	473	474	488	489
	軽傷者	倒壊（人）	2,900		2,400		2,900	
		火災（人）	7	10	210	220	45	48
		計	2,907	2,910	2,610	2,620	2,945	2,948
	閉じ込め者（人）		1,100		1,300		1,700	
避難者	当日	住宅被害（人）	37,700					
		断水の影響（人）	0					
		計	37,700					
	1週間後	住宅被害（人）	37,700					
		断水の影響（人）	26,400					
		計	64,100					
	1か月後	住宅被害（人）	37,700					
		断水の影響（人）	12,200					
		計	49,900					
ライフライン	上水道管（非耐震管）	被害箇所数（箇所）	1,040					
		被害率（箇所/km）	0.5					
	下水道管	被害延長（km）	488					
		被害率（%）	25					
	断水（当日）	断水率（%）	56					
		断水影響人口（人）	189,000					

第２　風水害等

１　水害

本市で発生した過去の水害は，地形的な特性に起因している。石狩川には，上川盆地で多くの河川が合流するが，下流の神居古潭の狭窄部で流路が狭くなるため流下しにくい。そのため，河川沿いの低地や，市街地中心部では外水氾濫の影響を受けて，長時間浸水するような被害が発生した。このような地形的特性は，河川改修が進み，堤防が強化された後も基本的には変わっていない。最近では大規模な水害の事例は見られないが，河川改修が行われたことと同時に，大きな豪雨に見舞われていないことも理由としてあげられる。

本市が作成した洪水ハザードマップでは，概ね1,000年に一度発生するような大雨を想定した「洪水浸水想定区域」において，低地にあたる市街地の大部分が浸水するとしている。また，その他の小河川や排水路では，豪雨時には排水能力を超えた雨水が集中し，小規模な浸水が発生する都市型水害が予測される。

よって，本計画は，洪水ハザードマップの想定に対応したものとする。

■旭川市洪水ハザードマップの対象河川と想定最大規模降雨量

対象河川	想定最大規模降雨量	
石狩川	石狩川上流域の72時間総雨量	348mm
忠別川	忠別川流域の72時間総雨量	457mm
美瑛川	美瑛川流域の72時間総雨量	422mm
牛朱別川	牛朱別川流域の72時間総雨量	466mm
オサラッペ川	オサラッペ川流域の72時間総雨量	478mm
辺別川	辺別川流域の72時間総雨量	477mm
永山新川・牛朱別川	牛朱別川上流域の72時間総雨量	474mm
江丹別川	江丹別川流域の24時間総雨量	507mm
倉沼川	倉沼川流域の72時間総雨量	515mm
比布川	比布川流域の24時間総雨量	515mm
ポン川	ポン川流域の24時間総雨量	527.9mm
ペーパン川	ペーパン川流域の72時間総雨量	484mm
牛朱別川・当麻川	牛朱別川流域の72時間総雨量	493mm

２　土砂災害

本市南部の段丘や火砕流台地などの縁辺部には急崖が連なっている。また，山間部においても急な斜面が分布している。

このような箇所の中には，降雨，地質等が原因で土砂崩れ，地すべり及び土石流により災害が予想され，土砂災害警戒区域等や急傾斜地崩壊危険区域に指定されている区域がある。

よって，本計画は，それらの危険区域等で発生が予想される災害に対応したものとする。

３　火山災害

本市周辺には，常時観測火山として十勝岳及び大雪山があるが，地理的に離れているため，火砕流や泥流等の被害が及ぶ可能性は低いと言える。しかし，降灰は到達する可能性があるため，本計画は，降灰対策を中心としたものとする。

４　雪害

本市では，冬季における豪雪により，道路が遮断され，交通に大きな影響を及ぼすことがあるため，本計画は，除雪対策を中心としたものとする。

第３　事故災害

事故災害については，次の事象を対象とする。

(1) 航空災害

空港及びその周辺並びにその他の地域において，航空機の墜落炎上等により多数の死傷者を伴う大規模な事故災害

(2) 鉄道災害

鉄軌道における列車の衝突等により多数の死傷者を伴う大規模な事故災害

(3) 道路災害

道路構造物の被災又は国道，高速自動車国道等における車両の衝突等により，大規模な救急救助活動や消火活動等が必要とされる事故災害

(4) 危険物等災害

危険物等（危険物，火薬類，高圧ガス，毒物・劇物，放射性物質）の漏洩，流出，火災，爆発等により死傷者が多数発生する事故災害

(5) 大規模な火事災害

死傷者が多数発生する等の大規模火災による事故災害

(6) 林野火災

広範囲にわたり林野が焼失する等の事故災害

(7) 大規模停電災害

人命の救助・救出案件が発生し，交通，通信網などへの影響拡大が予想される事故災害