

富山市  
国土強靱化  
地域計画

(第2期)









## 1. はじめに

美しい海、清らかな川、神々しい山々、この国の豊かな自然は、我々に計り知れない恵みを与える一方、時に恐ろしい牙を剥くこともある。

我が国は、その地勢ゆえに地震や台風、火山活動など、大規模な自然災害にたびたび襲われてきた。この災害に対し脆弱な国土に暮らす我々は、災害が発生する度に尊い人命や財産を失い、大きな犠牲を払いながら、知恵を絞り、費用と労力を投じ、復旧復興し、より安全で安心して暮らせる「まち」を築きあげてきた。

しかし、平成23年に発生した東日本大震災は、これまでの想像をはるかに超える巨大な地震と津波により、これまで築き上げてきた「まち」を一瞬にして破壊し、我々に強大な自然の力を見せつけた。

富山市は、水深1,000mの富山湾から標高3,000m級の北アルプス立山連峰まで、標高差4,000mの多様な地勢と雄大な自然を擁し、年間6,000mmを超える降水は、神通川、常願寺川をはじめとした世界屈指の急流を下り、これらの河川が沖積平野の富山平野を形成している。

他の地域と比較して自然災害が少ない印象があるが、歴史を紐解いてみると過去にはマグニチュード7と推定される大地震が発生しているほか、毎年のように大規模な水害が繰り返されてきた。

現在の富山市は、製造業を中心とした産業構造を確立し、高度な都市機能を持つ日本海側有数の中核都市として発展しているが、先人たちが数々の困難に立ち向かい、治水・治山の大事業によって災害を克服してきた歴史が、今日の発展の礎になっている。

近年、世界的な気候変動や急激な都市化などにより、自然災害が激甚化する中で、市民の生命と財産を守り、本市が発展し続けるためには、今一度、先人たちの数々の功業を想起しつつ、いかなる災害等が起ころうとも致命的な被害を負わない「強さ」と、速やかに復旧復興する「しなやかさ」を併せ持つ「強靱な国土づくり」が必要である。





## 2. 神通川

明治期以前の神通川は、現在の城址公園の北側に大きく蛇行していた。当時、この部分は川幅が狭く、大雨が降るたびに氾濫を繰り返し、明治期だけでも実に24回の洪水が記録されている。

明治29年には4回の洪水が発生し、なかでも7月の洪水では、当時の市内の全戸数の半分にも及ぶ6,950戸の家屋が浸水した。この大水害を契機として、富山県は蛇行している部分の川幅を広げる河川改修工事に着手し、明治32年4月に完成した。

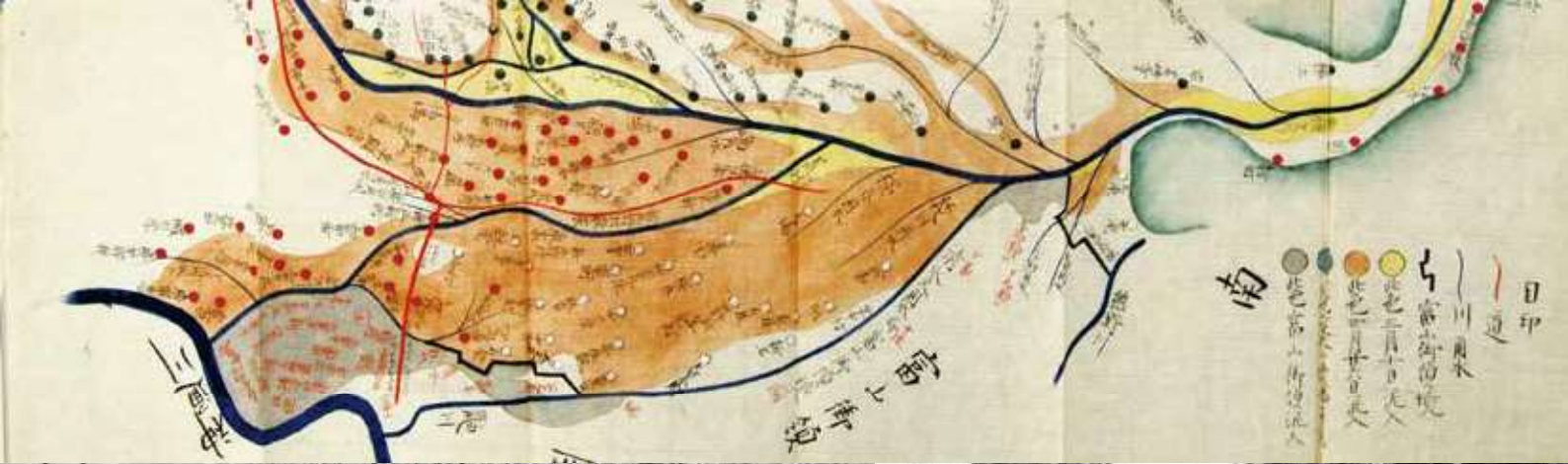
しかし改修工事が完了したその年に再び浸水被害が発生するなど、抜本的な解決には至らず、2年後の明治34年、県は再び河川改修工事に着手した。この工事は単なる拡幅ではなく、蛇行区間を直線化する神通川の大改造であった。直線的に幅2m、深さ1.5mの水路を掘り、洪水が起こるたびに水の勢いで徐々に川幅を広げる工法が採用された。これが、オランダ人土木技師ヨハネス・デ・レーケが計画立案した「馳越線」工事である。

河川の直線化後、蛇行していた部分の河川敷は埋め立てられ、現在は県庁や富山市役所、オフィスビルなどが建ち並び、松川はかつての神通川の名残としてその面影を残している。この馳越線工事は、その後の市街地構造を大きく変える大事業であった。

しかし、こうした大事業をもってしても水害は治まることなく、大正7年から国直轄の河川改修事業が行われることになった。更なる川幅の拡幅や堤防築造などの取り組みが続けられたことで、神通川の洪水被害は徐々に減少していったのである。







### 3. 常願寺川

常願寺川は、流路延長約56kmと比較的短い距離で、標高差3,000mを流れる世界的にも有数の急流河川である。大雨時には氾濫を繰り返し、そのたびに河道が変わる「暴れ川」であった。

明治24年の7月の大洪水では、右岸で2箇所、左岸で3箇所、堤防が決壊した。富山市馬瀬口の堤防は2,366mにわたり決壊し、洪水は新庄地区、奥田地区を経て岩瀬地区にまで達し、富山湾へ流れ込んだ。

この大洪水の後、ヨハネス・デ・レーケが常願寺川の改修計画を立案した。改修計画では「大水のたびに堤防が決壊するのは、左岸にかんがい用水の取り入れ口が多く、引水により河床を傾斜させていることが主要因である」とし、12箇所ある取水口を全廃し、上流の安全な場所に取水口を1箇所設け、その用水から12の用水に分水することとなった。この用水は明治26年に完成し「常西合口用水」と名付けられた。

また、当時の常願寺川は河口部の河道が東に大きく蛇行し、白岩川に合流しており、蛇行部には土砂が溜まっていた。デ・レーケは河口部を白岩川と分離し、直線化することで土砂を排出し流路を安定させた。さらに、新たな堤防の築堤や、河床を安定させる床固め工、堤防への水の勢いを和らげる水製の整備などにより、水害のリスクは低下したが、抜本的な対策としては、立山での砂防事業の成果を待つことになる。









## 4. 立山砂防

安政5年、富山県立山町から岐阜県白川村に至る「跡津川断層」に起因する大規模な地震が発生。立山カルデラ内にあった大鷲山、小鷲山が山ごと崩れ、カルデラ内に約4.1億 $\text{m}^3$ もの土砂が堆積した。カルデラ内の土砂は非常にもろく、大雨が降るたびに常願寺川に流出し、河床を上昇させ、富山平野に頻繁に洪水被害をもたらした。県は常願寺川の治水は、カルデラ内に溜まる土砂の流出を止めることが不可欠であるとし、明治39年から立山カルデラでの砂防事業に着手した。

しかし、度重なる出水で砂防堰堤がたびたび破壊されるなど工事は難航を極めた。大正11年には大規模な土石流が発生し、県が築造した砂防施設は大規模に破壊され、壊滅的な被害を受けた。

約20年にわたる県の砂防事業は限界を迎え、県では国による砂防事業を強く要望するに至った。その結果、大正13年に砂防法が改正され、大正15年、立山砂防事業は国の直轄事業に切り替えられた。その後、昭和12年に日本一の貯砂量を誇る「本宮砂防堰堤」が完成し、昭和14年には立山砂防の要となる「白岩砂防堰堤」が完成した。この「白岩砂防堰堤」は、本堰堤の高さが63m、副堰堤を含めると108mとなり、ともに日本一を誇る。平成21年には砂防施設として初めての国の重要文化財に指定されている。

砂防事業の進捗により、荒廃が著しかった立山カルデラでは緑が回復し、崩落地の安定化により土砂流出が減少するなど明治以来の取組みの成果が現れてきている。

しかし、カルデラ内には現在も推定約2億 $\text{m}^3$ の土砂が残されており、土砂崩落が続いている。富山平野における大規模な土砂災害のリスクは依然として残されており、立山カルデラでは、事業開始100年以上経過した現在でも砂防事業が続けられているのである。





巻頭の写真等の出典

1.		2.	5.		9.		10.
			6.	7.			11.
		3.	4.	8.			12.

1. 2. 6. 7. 11 富山市

3. 4 富山市郷土博物館

5. 滑川市立博物館安政五年常願寺川非常洪水山里変地之模様見取図(里方図)

8. 9. 10. 12 国土交通省北陸地方整備局立山砂防事務所



## 目次

第1章 国土強靱化地域計画について	1
1 計画の位置づけと改定	1
2 他計画との関係	1
3 計画期間	2
第2章 地域特性と災害リスク	3
1 地域特性	3
2 災害リスク	8
3 災害リスクを高める社会的リスク	21
第3章 計画の基本的考え方	23
1 リスクの抽出	23
2 目指すべき将来像	24
3 基本目標	24
4 事前に備えるべき目標	24
5 起きてはならない最悪の事態（リスクシナリオ）	27
6 施策分野	28
第4章 脆弱性の評価と推進方針	29
1 脆弱性の評価	29
2 施策分野別の推進方針	38
第5章 計画の推進と見直し	48
1 推進体制	48
2 計画の見直し	48
3 計画の進捗管理	48
別表 富山市国土強靱化地域計画 主要事業一覧（令和4年度）	54

## 【コラム】の目次

【コラム1】国内外の気象災害等の激甚化・頻発化について	6
【コラム2】行政・市民・民間事業者等の役割と市民意識の重要性	25
【コラム3】デジタル技術の活用について	26
【コラム4】持続可能なまちづくりと全市域の強靱化	49
【コラム5】流域治水について	50



# 第1章 国土強靱化地域計画について

## 1 計画の位置づけと改定

富山市では、「強くしなやかな国民生活の実現を図るための防災・減災等に資する国土強靱化基本法」第13条の規定に基づき、平成29年3月に富山市国土強靱化地域計画（以下「本計画」という。）を策定し、富山市総合計画等との整合・調和を図りながら各種施策を総合的かつ計画的に推進してきた。

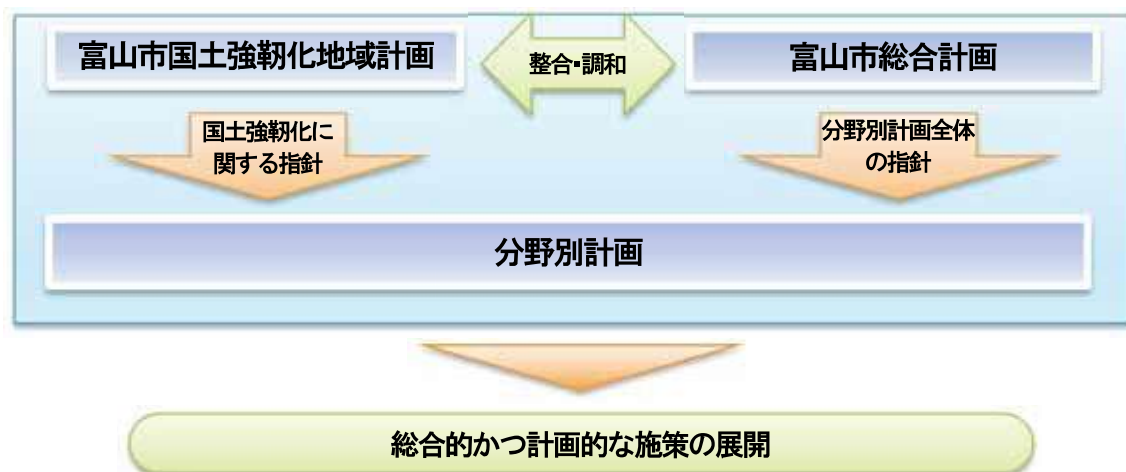
本計画の改定にあたっては、近年の気候の変化や災害の発生状況、国や県の計画の改定等も踏まえながら内容の見直しを行い、引き続き本計画を指針として、官民が一体となり強靱で回復力のある安心・安全なまちづくりの実現に取り組むものとする。

## 2 他計画との関係

### （1）富山市総合計画及び分野別計画との関係

本市の最上位の計画である第2次富山市総合計画では、「災害に強く回復力のある安全なまちづくり」を施策の1つに位置づけており、本計画は、各分野計画全体の指針となる総合計画との整合・調和を図りながら、国土強靱化の観点から、本市のまちづくりに関するあらゆるリスクを見据えつつ、いかなる事態が発生しようとも最悪の事態に陥らない強さと、被害からの迅速な回復力のある強靱なまちづくりを推進していくための指針としての役割を担うものである。

#### ■総合計画及び分野別計画との関係





## (2) 富山市地域防災計画との関係

富山市地域防災計画は、災害対策基本法に基づいて策定し、風水害、地震・津波等の災害リスク毎に予防対策、応急対策、復旧・復興対策について実施すべき事項を定めている。

一方、本計画は、災害リスク毎に対策を定めたものではなく、発災前における施策を対象とし、あらゆるリスクを見据え、いかなる事態が発生しようとも最悪の事態に陥ることを避けるべく、地域特性を考慮しつつ行政機能や地域社会、地域経済など、都市全体としての強靱化に関する総合的な指針である。

## (3) 富山市レジリエンス戦略との関係

富山市レジリエンス戦略は、平成26年(2014年)にアメリカのロックフェラー財団から「100のレジリエントシティ」に日本で初めて選定されたことを契機として、平成29年(2017年)3月に策定したものである。

この戦略は、本市が、地震や洪水のような自然災害による急激な危機(ショック)だけでなく、少子高齢化や不況、都市のスプロール化などの社会構造の変化による慢性的な脅威(ストレス)に対しても順応し、しなやかに回復することで、将来にわたり成長を続けていくための戦略として、令和32年(2050年)を目標とした中長期的なビジョンを描いたものである。

## (4) 国土強靱化基本計画(国)・富山県国土強靱化地域計画との関係

国土強靱化基本法では、「国、地方公共団体、事業者その他の関係者は、基本理念の実現を図るため、相互に連携を図りながら協力するよう努めなければならない(第6条)」、また「国土強靱化地域計画は、国土強靱化基本計画との調和が保たれたものでなければならない(第14条)」と規定されている。

本市の強靱化を進めるにあたっては、国、富山県が示す基本目標や事前に備えるべき目標等を十分に踏まえ、連携を図りながら推進方針に示す取り組みを着実に実施することで、国土の強靱化に貢献することとする。

また、県計画では、南海トラフ地震や、首都直下地震など太平洋側の巨大リスクを踏まえ、「太平洋側の代替性確保に必要な不可欠な機能の維持・確保」を強靱化の目標の一つに掲げており、本市としても、広域的な交通ネットワークの整備促進や、コンパクトシティ政策を核とした県都としての拠点性強化など強靱な国土の形成に寄与することとする。

## 3 計画期間

本計画の計画期間は、令和4(2022)年度から概ね5年間とする。



## 第2章 地域特性と災害リスク

### 1 地域特性

#### (1) 位置

本市は、富山県の中央部に位置し、県都として、また、日本海側有数の中核都市として発展し続けている。東は滑川市、上市町、立山町、舟橋村、東南は立山連峰を経て長野県、南は岐阜県、西は射水市、砺波市、南砺市に接し、北は富山湾に面している。

#### (2) 海・山・河川

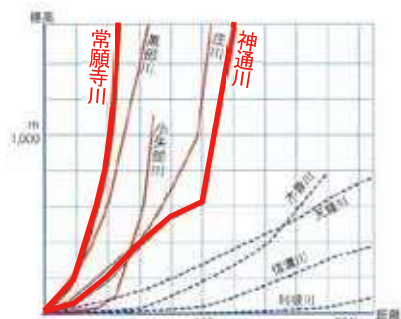
市域は東西 60km、南北 43km に及び、面積は 1,241.77k m<sup>2</sup>で、その約7割が森林地域である。海拔 0m（富山湾）から 2,986m（水晶岳）までの多様な地形を有し、河川の上流・水源地域から下流までが一体となった都市である。

本市を流れる神通川と常願寺川の2大河川は、世界有数の急流河川であり、扇状の富山平野を形成し富山湾に注いでいる。また、水源地である北アルプス地域は、立山カルデラに代表される大規模崩落地を抱えるなど、脆弱な地質構造をもつ山地で構成されている。

■常願寺川流域等の地形



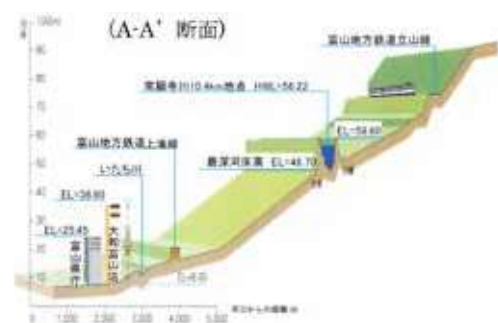
■神通川・常願寺川の勾配



■常願寺川扇状地地形図



■常願寺川扇状地断面図



出典：常願寺川水系河川整備計画[大臣管理区間]（平成21年11月）



### (3) 気候、雪

本市の気候は日本海側気候であり、春は大陸の高気圧の衰えに伴い低気圧が日本海を通過して強い南風が吹き、フェーン現象により気温が上昇することが多くある。

春から夏にかけては、立山連峰や飛騨高地等の山岳地帯から雪解け水が富山平野を潤している。

梅雨の前半は梅雨前線が太平洋側にあることが多いため、比較的穏やかな天気が続くが、後半は梅雨前線が日本海側まで北上して、大雨に見舞われることが多くなる。

冬は西高東低の気圧配置になって雷を伴ったみぞれや雪が降ることが多く、中山間部ではしばしば豪雪に見舞われる。

富山市の降水量の年間平均値は2,374 mmであり、全国値の1,718 mmよりも多い水準にある。

また、近年、世界的な温暖化が問題とされる中、本市においても年間の猛暑日の日数が増加するなどの状況が確認できる。

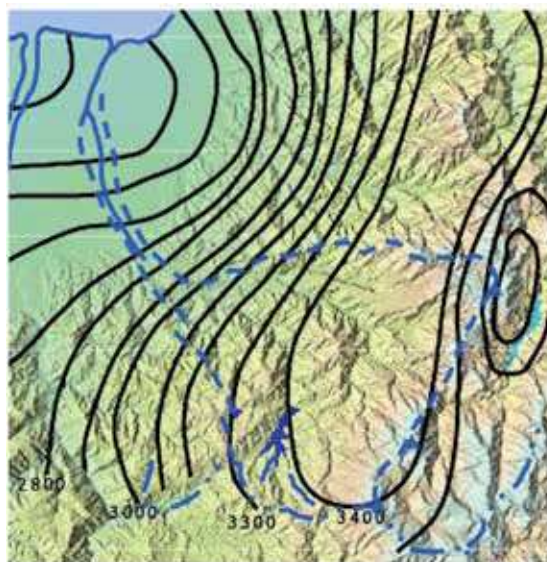
#### ■気温及び降水量

	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	年
平均気温(°C)	3	3.4	6.9	12.3	17.5	21.4	25.5	26.9	22.8	17	11.2	5.7	14.5
最高気温(°C)	6.3	7.4	11.8	17.6	22.7	25.7	29.8	31.4	27	21.6	15.7	9.5	18.9
最低気温(°C)	0.2	0.1	2.6	7.4	12.9	17.7	22.1	23.2	19.1	13.1	7.3	2.5	10.7
降水量(mm)	259	171.7	164.6	134.5	122.8	172.6	245.6	207	218.1	171.9	224.8	281.6	2374.2
全国の降水量平均値(mm)													1,718

注1) 富山市の値は1989年～2020年の平均値(気象庁富山地方気象台)

注2) 全国地の値は1986年～2015年の平均値(国土交通省水資源部)

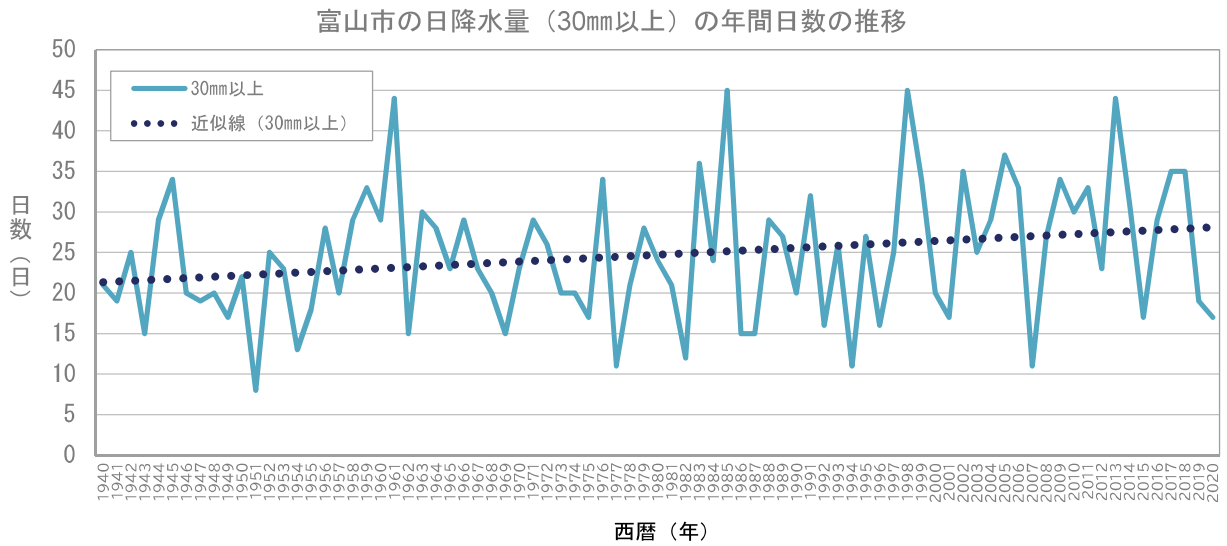
#### ■常願寺川流域の年平均降水量分布図



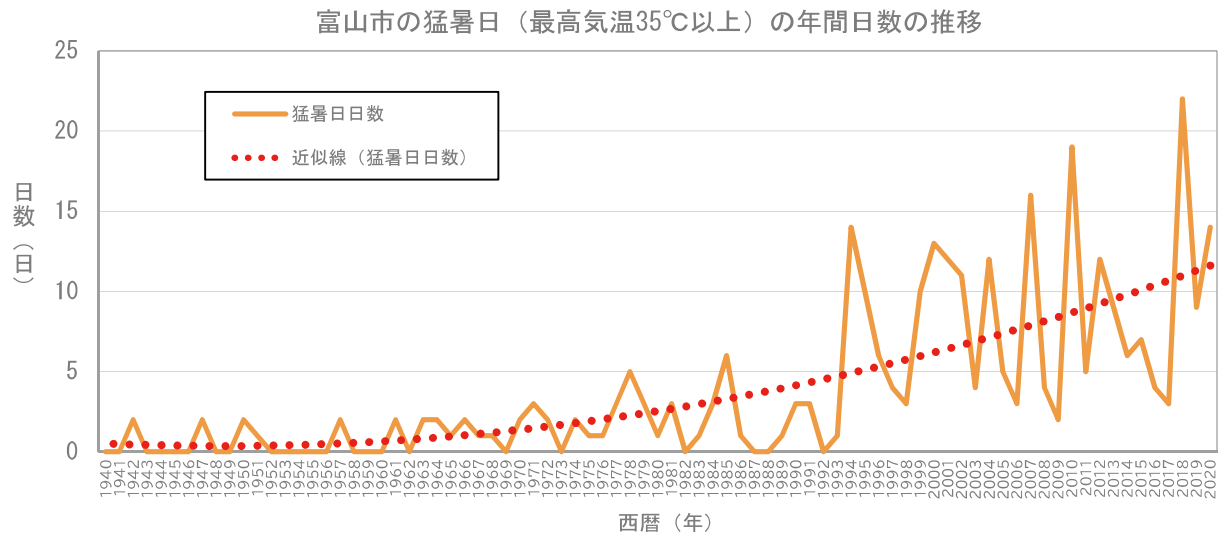
出典：常願寺川水系河川整備計画[大臣管理区間] (平成21年11月)



■富山市の日降水量（30mm以上）、猛暑日（最高気温35℃以上）の年間日数の推移



資料：気象庁富山地方気象台



資料：気象庁富山地方気象台

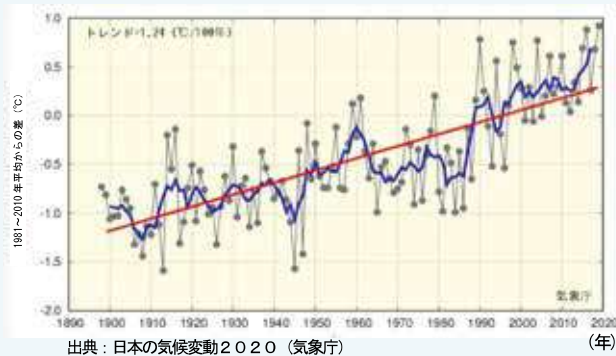
## 【コラム1】 国内外の気象災害等の激甚化・頻発化について

### 1) 気候変動

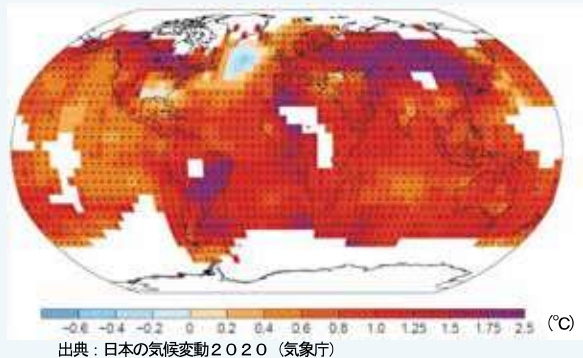
#### ① 観測された地上気温の経年変化

日本及び世界の年平均気温は上昇しており、日本の気温の上昇率は世界平均気温の上昇率よりも大きくなっている。また、猛暑日及び熱帯夜の年間日数も増加している。

##### ・日本の年平均気温偏差の経年変化（1890～2020年）



##### ・世界の地上気温の変化（1901～2012年）



##### ・猛暑日（日最高気温 35℃以上）の年間日数の経年変化（1910～2020年）



##### ・熱帯夜（日最低気温 25℃以上）の年間日数の経年変化（1910～2020年）



#### ② 降水量（大雨）の発生頻度の経年変化

日降水量 200 mm以上の大雨の年間日数は増加している。また、1時間降水量が 50 mm以上の短時間強雨の年間発生回数も増加している。

##### ・日降水量 200 mm以上の年間日数の経年変化（1901～2019年）



##### ・1時間降水量 50 mm以上の年間発生回数の経年変化（1976～2019年）

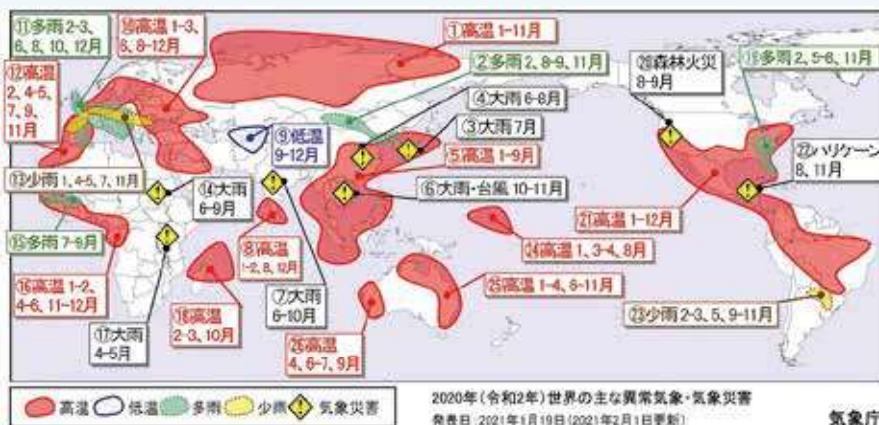




## 2) 気候変動による災害の激甚化・頻発化

### ① 令和2年(2020年)世界の主な異常気象・気象災害

近年、気候変動の影響により世界中で高温・低温、多雨・少雨などの異常気象や気象災害が頻発している。

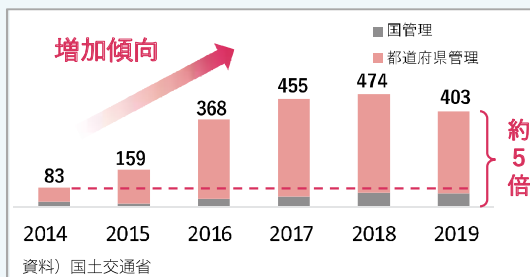


出典: 世界の年ごと異常気象(気象庁)

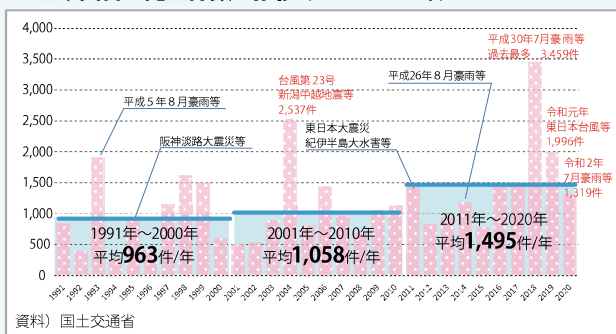
### ② 気候変動の影響等による水災害の激甚化・頻発化

日本国内においては、気候変動の進行により水災害が頻発化し、ダム・遊水池・河道掘削等による河川水位を低下させる対策を計画的に実施しているものの、氾濫危険水位を超過した河川数は増加傾向にある。土砂災害の発生件数も近年増加している。

#### ・氾濫危険水位を超過した河川(2014~2019年)



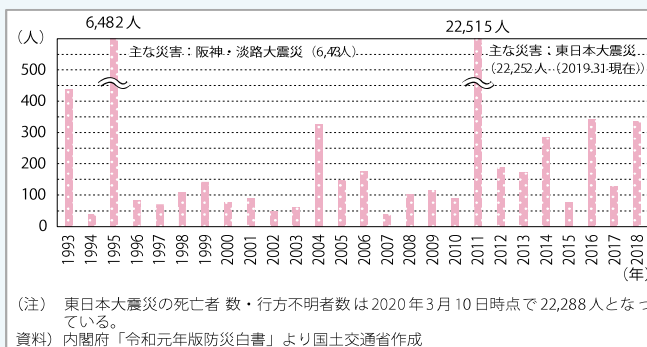
#### ・土砂災害の発生件数の推移(1991~2020年)



### ③ 毎年発生する自然災害

近年の自然災害をみると、東日本大震災や熊本地震、北海道胆振東部地震等の地震災害、房総半島台風や東日本台風、線状降水帯による集中豪雨等による洪水や土砂災害などが発生し甚大な被害をもたらしている。自然災害による死亡者数・行方不明者数も近年増加傾向にある。

#### ・自然災害による死亡者数・行方不明者数の推移(1993~2018年)



## 2 災害リスク

### (1) 地震

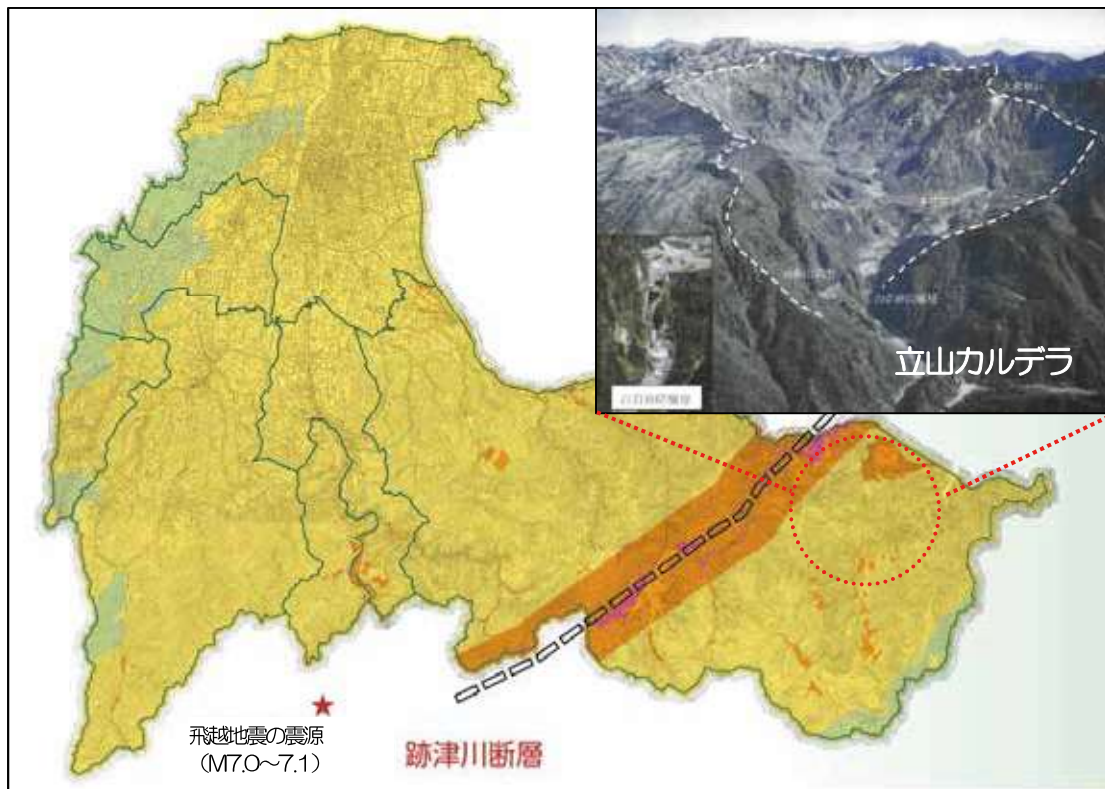
#### 1) 過去の地震：飛越地震（安政の大震災）

～江戸時代の飛越地震（跡津川断層による）では富山平野で甚大な被害が発生～

1858年（安政5年）、跡津川断層の活動により、推定マグニチュード7.0とされる直下型地震が発生した。この大規模地震により、多くの箇所では山崩れによる土砂災害が発生し、立山連峰の南西にある大鳶山・小鳶山の大崩壊により約4.1億 $m^3$ の大量の崩落土砂が川を堰き止め、天然ダムを形成した。その後の余震等により、その堰き止め部が二度にわたり決壊し、堆積した土砂が土石流となって下流域へ流出し、富山平野に甚大な被害をもたらした。

この震災では、強烈な揺れによる家屋の倒壊のほか、二度にわたる土石流と洪水により流出・全壊した家屋が1,600戸あまり、死者140人とされている。現在も「鳶崩れ」による崩落土砂は、立山カルデラ内に推定約2億 $m^3$ 堆積しており、この土砂が流れ出せば、市街地で甚大な被害が発生することとなる。

#### ■跡津川断層と飛越地震の震源の位置及び立山カルデラの外観



出典：富山市地震防災マップ



## 2) 今後想定される地震：呉羽山断層帯における地震

富山県の主要な活断層は、砺波平野の西縁と東縁に「砺波平野断層帯」、富山市の西方に「呉羽山断層帯」、石川県との県境から岐阜県にかけて「庄川断層帯」、県南部の岐阜県との県境付近に「牛首断層帯」と「跡津川断層帯」がある。

地震調査研究推進本部の「活断層長期評価の表記見直しについて」(H28.8)によると、呉羽山断層帯は、マグニチュード7.2程度の地震が発生する確率が高いクラス(Sクラス)として評価されている。

呉羽山断層帯による地震の予測震度分布は、主に人口や都市機能の集積が高い富山地域の市街地で震度6強以上となっており、その内、市の北部及びJR高山本線沿線は震度7と予測されている。地震による被害想定は、死者・負傷者は約1万人、全壊棟数は約3万棟とされている。(出典：富山県地震被害想定等調査業務報告書、富山県、H23)

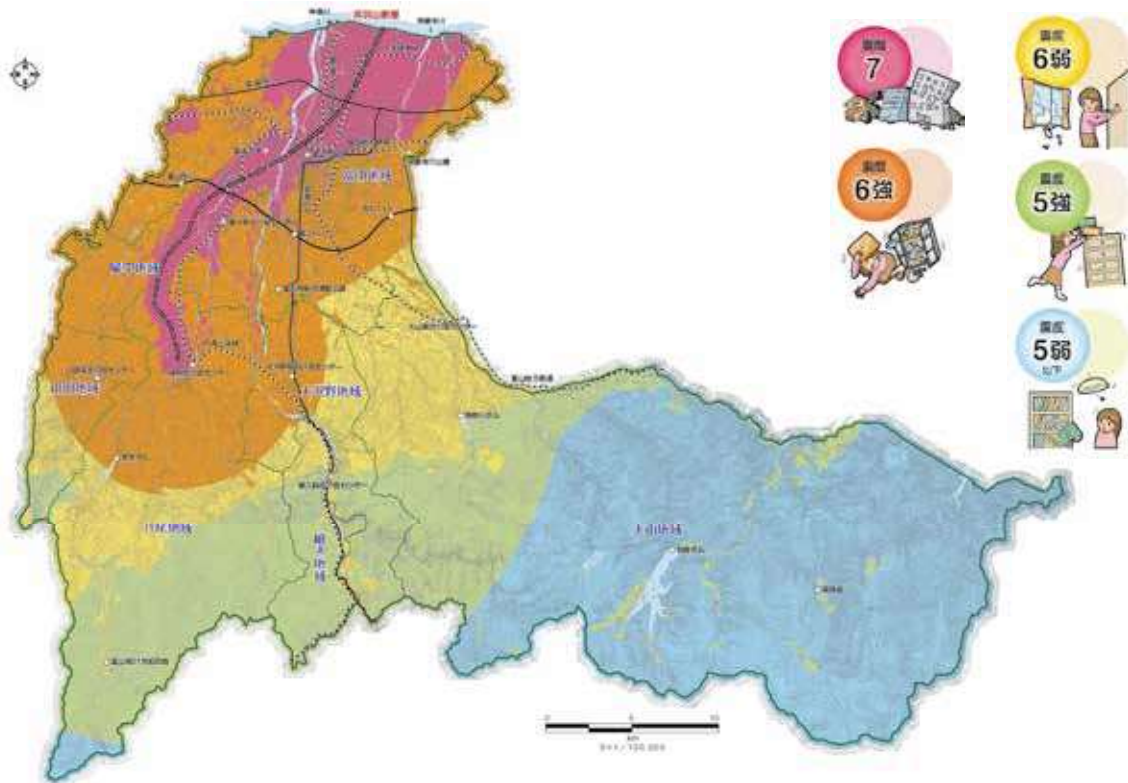
富山市の市街地は神通川と常願寺川の2大河川に挟まれており、橋梁や堤防が損傷した場合には、市域が分断され、避難や救急・救助活動、食料等の物資輸送が滞るリスクが想定される。また、本市は昼間人口が多いため、そのリスクはさらに高まると考えられる。

### ■呉羽山断層帯を震源とする地震による富山市の被害想定

項目		被害予測数			
		住宅	非住宅	合計	
物的被害	建物分類				
	現況(棟)	180,753	65,043	245,796	
	地盤の揺れ、地盤の液化化、急傾斜地崩壊による被害合計	全壊(棟)	25,764	5,309	31,073
		半壊(棟)	68,567	22,644	91,211
		被害率(%)	33.22	25.57	31.20
	火災・延焼	出火(棟)	5	5	10
		延焼(棟)	-	-	-
		合計(棟)	5	5	10
	建物屋外付帯物の落下(棟)		8,254	1,788	10,042
	ブロック塀等倒壊	現況(件)	58,615		
倒壊(件)		11,401			
自動販売機の転倒	現況(件)	32,018			
	転倒(件)	1,448			
人的被害	現況人口(人)	420,307			
	被害項目	死者数	負傷者数	合計	
	建物の倒壊(人)	1,444	8,281	9,725	
	急傾斜地崩壊(人)	2	3	5	
	火災・延焼(人)	1	6	7	
	各種の塀倒壊(人)	4	91	95	
	自動販売機の転倒(人)	0	1	1	
	建物屋外付帯物の落下(人)	0	7	7	
合計(人)	1,451	8,389	9,840		

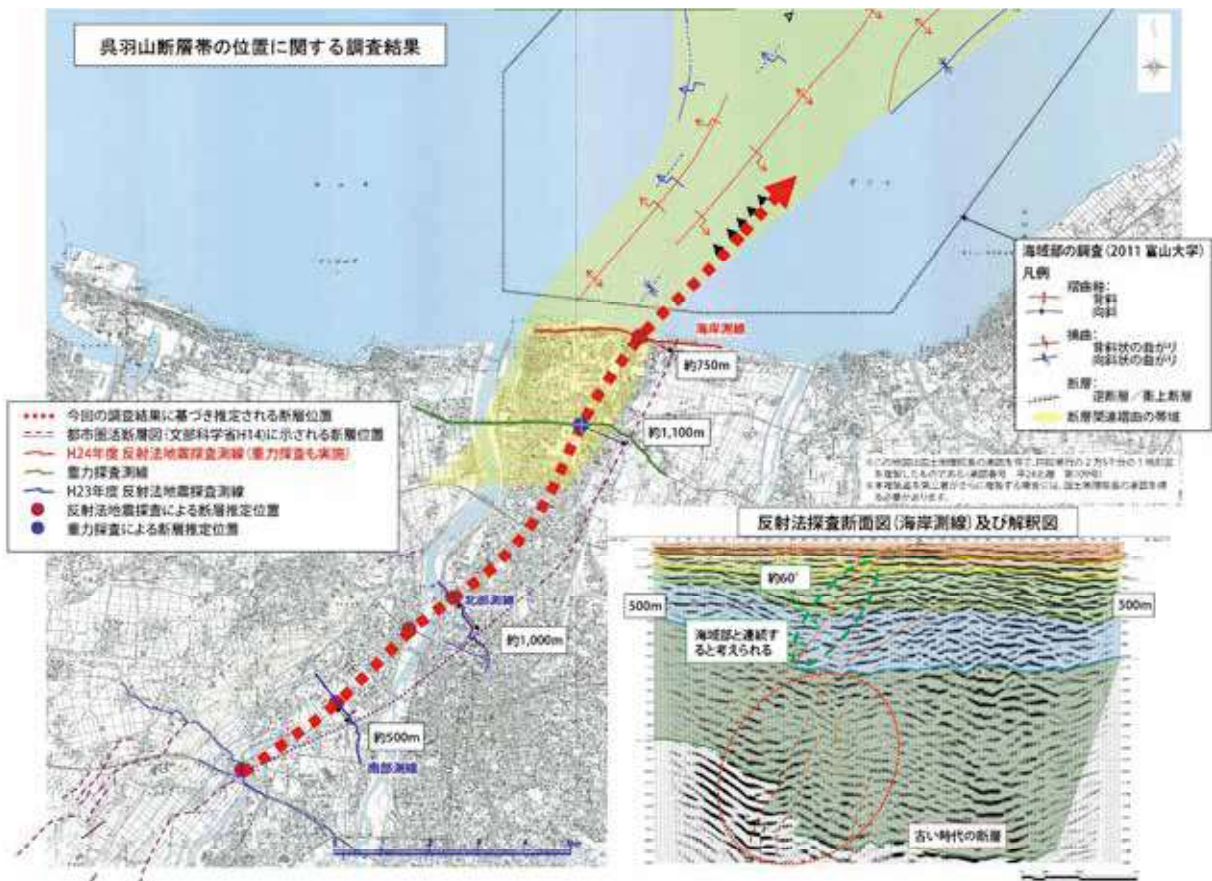
出典：「富山県地震被害想定等調査業務報告書」(富山県/平成23年)

■呉羽山断層帯による地震を想定した予測震度分布



出典：富山市地震防災マップ 平成23年3月

■呉羽山断層帯の位置に関する調査結果



出典：富山市呉羽山断層帯の調査結果 平成24年度



## (2) 水害

### 1) 過去の水害

～市内には多くの急流河川があり、台風等の大雨や集中豪雨による浸水被害が発生～

#### ① 昭和44年常願寺川が破堤

昭和44年8月10日から11日にかけて北陸地方に前線が停滞、県東部の大小河川は増水し、西番ほか3箇所で常願寺川の堤防が決壊した。このほか、水橋地区では3箇所で橋が流失し、床上浸水が628戸発生、また、新庄、水橋、山室地区では床下浸水2,572戸の被害が発生した。

#### ② 平成16年台風23号による浸水被害

平成16年10月20日から21日にかけて台風23号の影響により、神通川水系小鳥峠雨量観測所（岐阜県高山市）では時間雨量54mm、24時間雨量293mmを記録した。神通川や井田川では、水位が堤内地地盤より高くなり、内水域の雨水排水が困難となった。このため、10月21日未明、有沢新町・羽根3区・羽根新町・五福9区、畑中・鶴島の1,505世帯の3,465人及び、羽根新・希望ヶ丘・田島の331世帯の1,047人に避難勧告が発令された。浸水被害は、床上浸水530件、床下浸水612件となり、本市において近年で最も大規模な浸水被害が発生した。

#### ■昭和44年常願寺川の破堤の状況



出典：国土交通省北陸地方整備局

#### ■平成16年台風23号の浸水被害の状況



出典：国土交通省北陸地方整備局

#### ③ 平成20年7月8日・8月16日の集中豪雨

平成20年7月8日は未明から朝にかけて激しい雷雨に見舞われ、下富居地区などで床上浸水5件、床下浸水186件が発生し、JR高山本線速星駅前が冠水した。また、8月16日は未明から午後にかけて局地的に雨が降り続き、市中心部の商業施設や家屋で浸水被害が発生するなど、床上浸水7件、床下浸水70件の被害が発生した。

#### ■平成20年7月8日の浸水被害の状況



下富居での浸水



坪野川の氾濫

■平成20年8月16日の浸水被害の状況



下富居での浸水



西田地方での浸水

④ 平成22年8月31日の浸水被害

平成22年8月31日の昼過ぎより南から暖かく湿った空気が入り込み、大気の状態が不安定となった。大泉中部などで、住家11棟が床上浸水、40棟が床下浸水した。また、落雷による断線や避雷器の故障で、2,190戸が停電したほか、信号機の故障で富山ライトレールの上下線4本が運休した。

■平成22年8月31日の浸水被災状況



大泉での浸水



大泉での浸水

⑤ 平成25年の台風18号による落橋被害

平成25年9月15日から16日にかけて本州を横断した台風18号は、富山県内にも大雨を降らし、特に16日の朝から山間部で激しい雨となった。八尾地域では15日から16日午後4時半までの24時間雨量が178.5mm(9月の極値)を記録した。この大雨により、神通川水系井田川では、避難判断水位に到達するほどの大きな出水があり、県道橋(高善寺橋)の橋脚を沈下させ、桁がV字に曲がるという落橋被害をもたらした。

■平成25年9月16日 台風18号による高善寺橋(井田川)の被災状況

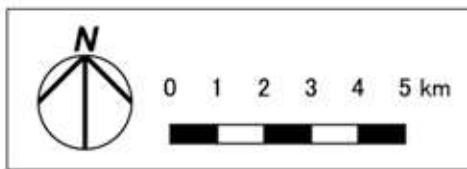
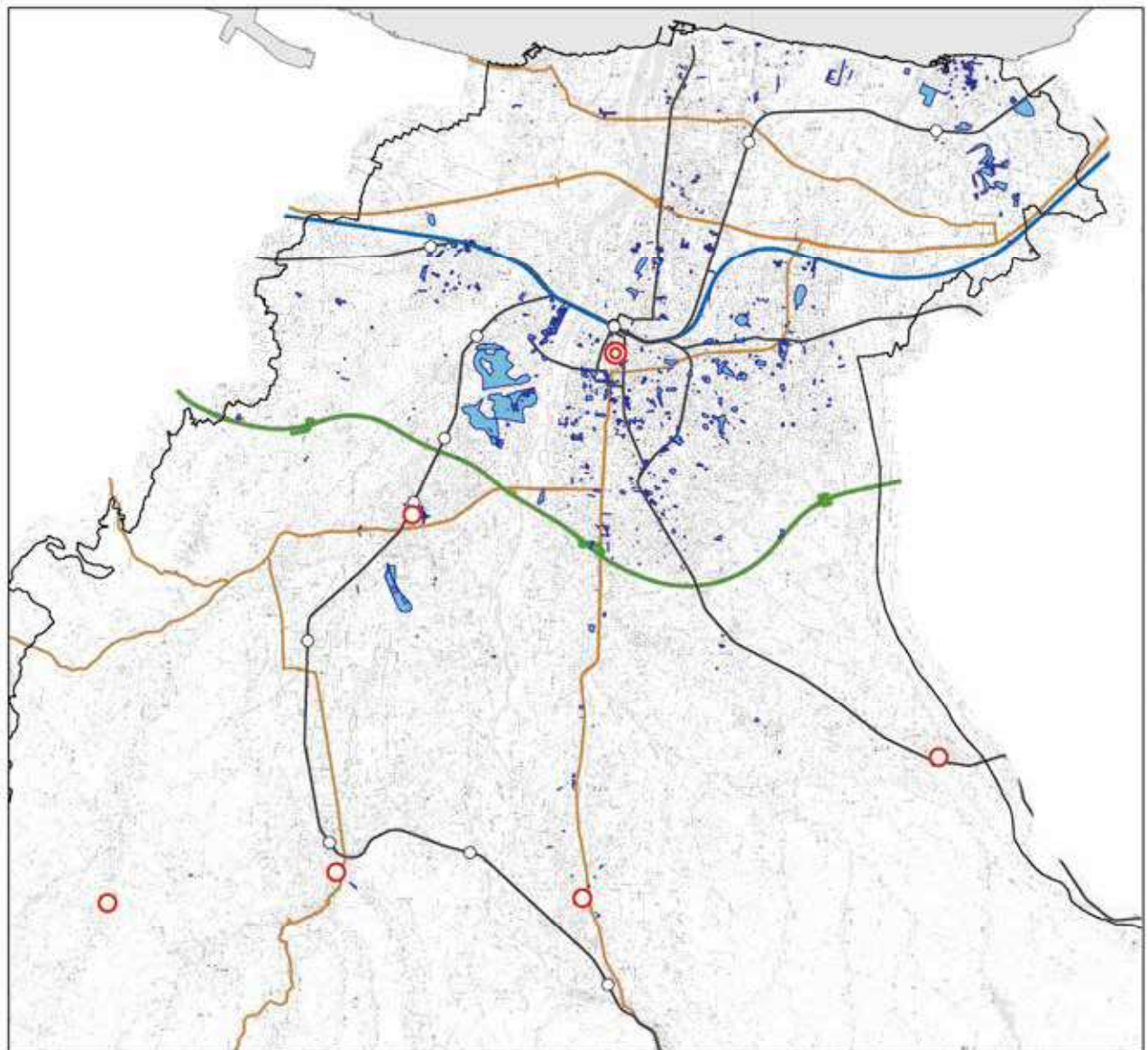


出典：富山県HP

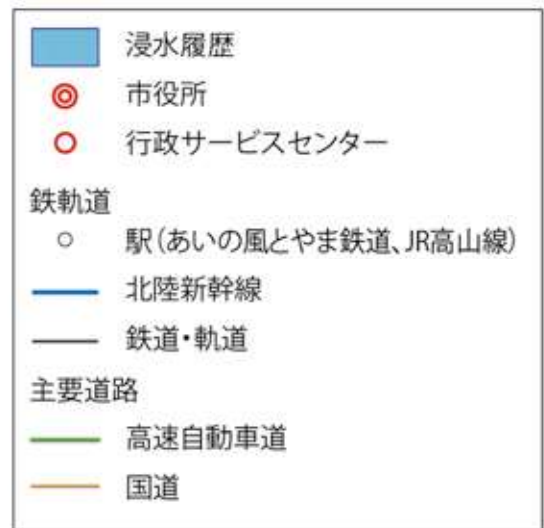


■過去の浸水被害の分布

※平成3年度から令和2年度までに富山市が認知した浸水被害



資料：富山市



2) 今後想定される水害

富山市には、常願寺川、神通川の二大河川が流れている。

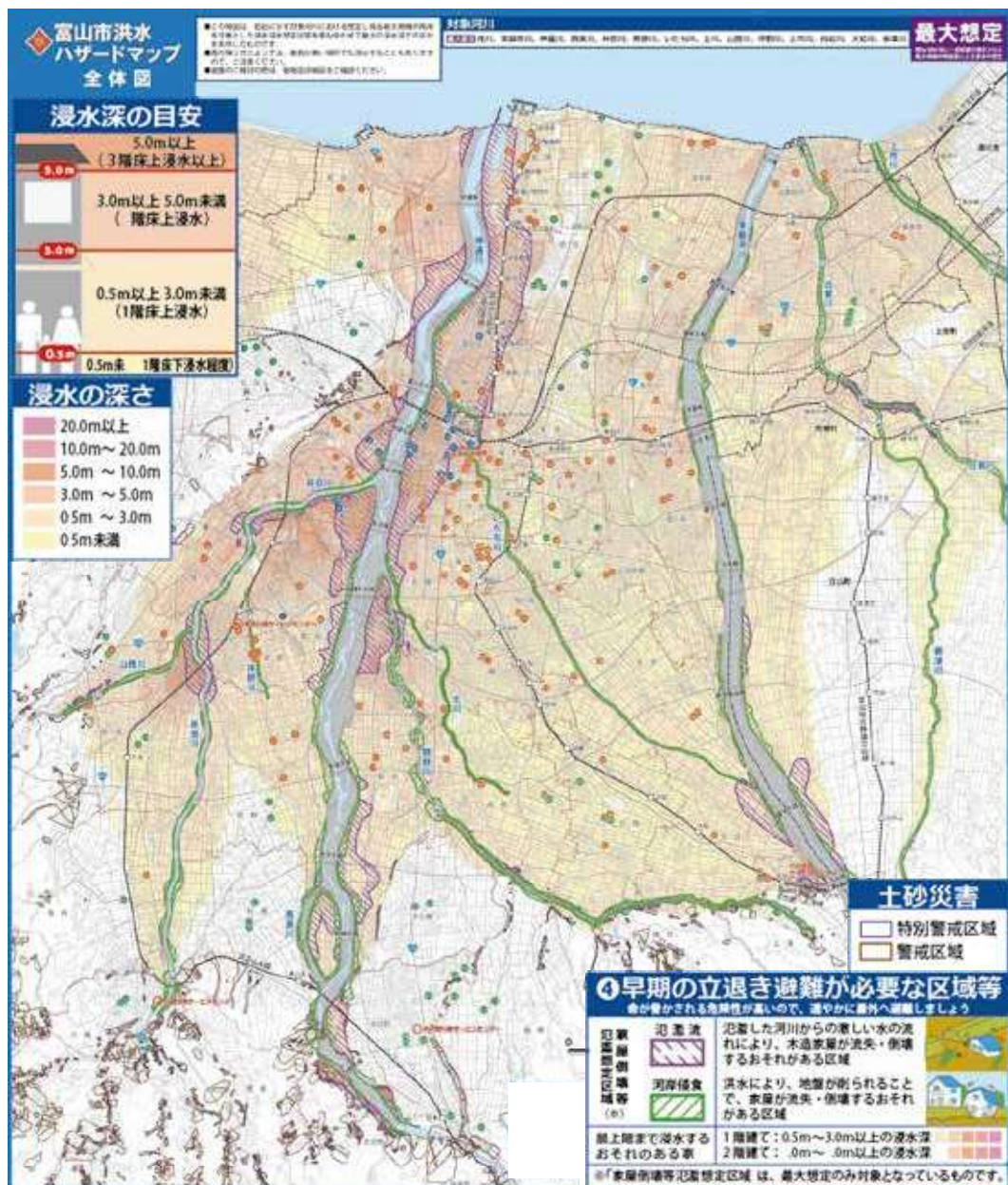
常願寺川は、立山連峰を源とする国内でも屈指の急流河川で、一部が天井川であり、過去には堤防の決壊等による被害が多発している。

神通川は、岐阜県飛騨地方を源とする県内最大の一級河川である。上・中流部は急流で流域の山岳地域は有数の多雨地帯であることから、下流部で水害が生じやすい。

常願寺川や神通川は、概ね150年（井田川、熊野川は概ね100年）に1回程度起こる大雨にも耐えられるよう堤防、ダム等の治水施設の整備が進められている。しかし、整備の途上にある現在、そのような大雨に見舞われた場合、堤防からの越水や破堤等が生じ大きな被害を受けることが想定される。

また、今後は、気候変動に伴う降雨量の増加や大地震による堤防の損壊などにより、洪水等の発生頻度が増加することが想定される。

■浸水想定区域図（富山市洪水ハザードマップ R2年6月）



出典：富山市洪水ハザードマップ 令和2年6月



### (3) 土砂災害

#### 1) 過去の土砂災害：中山間地における地すべりなど

本市は市域の約7割が森林であることや、中山間地は急峻な地形となっていることから、大雨時には毎年のように土砂の流出や、崩落などの自然災害が発生しており、平成28年度～令和2年度までの5年間で、道路橋梁災害復旧事業および河川災害復旧事業が11箇所実施されている(※1)。

(※1) 国の補助対象事業の合計。

■島地安谷線 (R2)



■片掛東野線 (R2)



#### 2) 今後想定される土砂災害

本市の中山間地においては、土砂災害警戒区域、山地災害危険地区に指定されたエリアや盛土造成された箇所が分布し(※2)、これらの傾斜地やがけ下に近接した住宅等の建物や道路等が多く見られ、地震に伴うがけ崩れ、大雨に伴う土石流などによる大きな被害を受けることが想定される。

また、今後は、気候変動に伴う降雨量の増加などにより、傾斜地のがけ崩れや地すべり等の土砂災害の発生頻度が増加することが想定される。

(※2) 平成29年度から平成30年度にかけて大規模盛土造成地の調査を行い、結果を市ホームページで公表している。

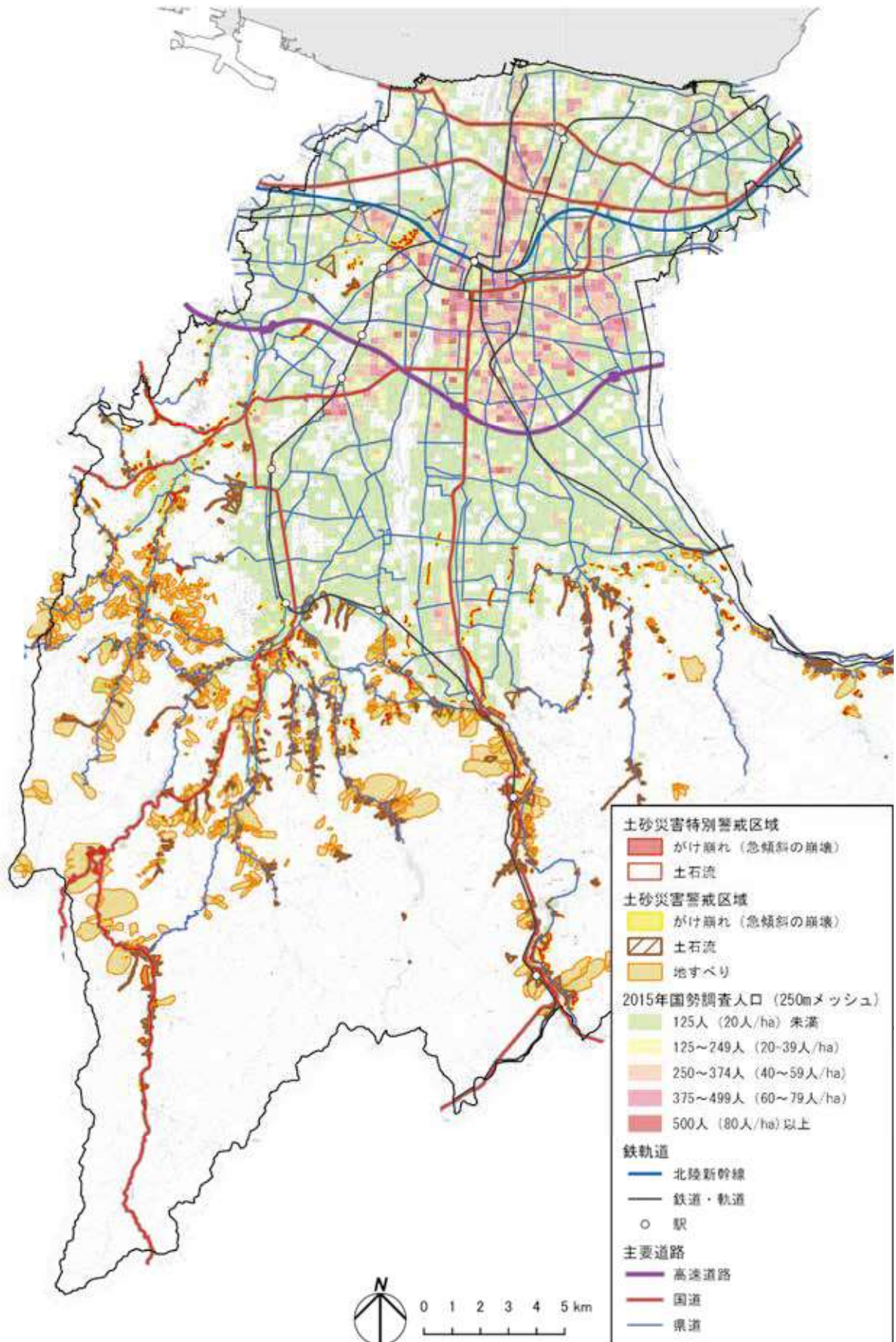
■山田地域 (土砂災害特別警戒区域)



■八尾地域 (土砂災害特別警戒区域)



■土砂災害の警戒区域



資料：富山市、国勢調査



## (4) 雪害

### 1) 過去の雪害

～降雪量は減少傾向であるが、過去の大雪時には市民生活への多大な影響が発生～

#### ① 昭和56年豪雪

昭和55年12月末から降り続いた雪が、富山地域で積雪深160cm、累計降雪量は719cmに達する記録的なものとなり、死者22人、負傷1,167人、民家の全壊15棟、半壊・部分壊1,196棟の被害があった。当時の被害総額は43億円あまりとされており、市財政にも大きな影響を与える結果となった。

■昭和56年豪雪の状況（富山県HP）



#### ② 平成18年豪雪

富山県全域で平成17年12月下旬から平成18年1月中旬にかけてまとまった降雪があり、県下全域で大雪となった。富山市の積雪深が79cmとなり、死者4人、負傷102人、民家の半壊・部分壊18棟の被害が発生している。

#### ③ 令和3年1月の大雪

富山県内で1月7日から9日にかけて雪が降り続き、富山市では昭和61年（1986年）以来35年ぶりに100cmを超える積雪を記録した。大規模な交通障害や公共交通の運休が発生したことから、市民生活や経済活動に大きな混乱が生じた。また、市内の用水路で死亡事故が1件発生した。

■令和3年1月の大雪



### 2) 今後想定される雪害

本市は全国有数の豪雪地帯である富山県の中央部に位置し、大山、八尾、山田、細入の各地域は、豪雪地帯対策特別措置法に基づく特別豪雪地帯に指定されている。

積雪・降雪により、道路をはじめとして各種の交通に支障を来すことや家屋等の損壊被害が発生するなど地域経済社会に与える影響も大きいものがある。

さらに気候変動による影響や、特に山間部にあつては、雪崩の発生も危惧され、人家の被害や孤立集落が発生する可能性がある。

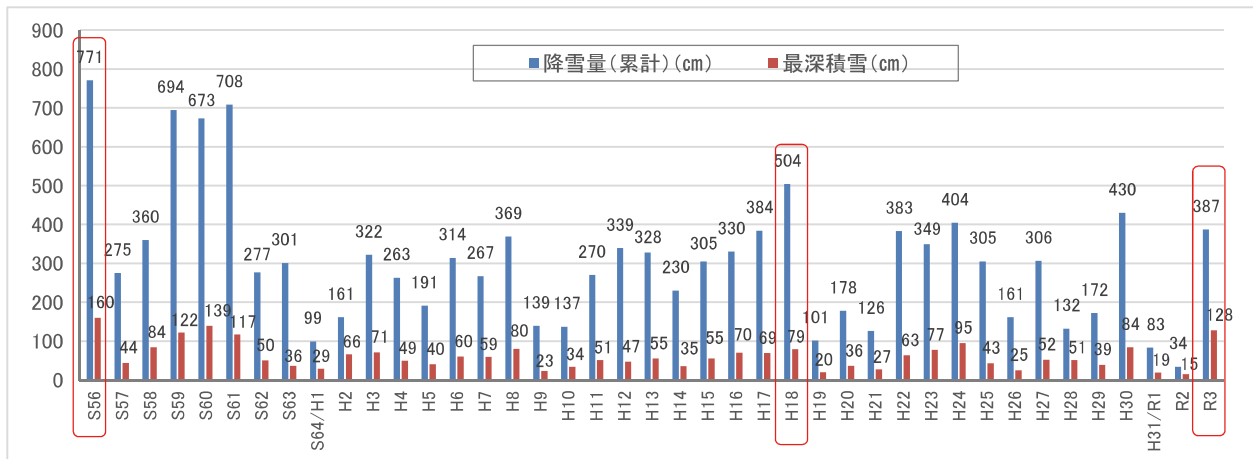
「大雪」「豪雪」の用語について

※「大雪」は気象用語として単独に使われる言葉で、エリア毎に基準が異なる。

※「豪雪」は気象用語として単独に使われることはないが、過去に大災害を起こした大雪災害の名称に使われることがある。

※積雪が多い地域を支援する「豪雪地帯対策特別措置法」でいう「豪雪」とは意味合いが異なる。

富山市の降雪量と最深積雪の推移



※赤枠は、上記記載の豪雪・大雪の年次を示す。

資料：気象庁富山地方気象台

(5) 津波

1) 過去の津波

富山県では、100年に1度程度の「発生頻度の高い津波」は、文献調査において確認されていない。また、文献調査において、東日本大震災のような(600~1,000年に一度と推定されている)海溝型の津波は確認されていない。

2) 今後想定される津波

本市で想定される最大クラスの津波による浸水想定面積は、津波の原因となる断層によって違いがあり、糸魚川沖が2.0k m<sup>2</sup>、富山湾西側が1.5 k m<sup>2</sup>、呉羽山断層帯が1.9 k m<sup>2</sup>と予測されている。また、津波の到達時間に着目すると、糸魚川沖が48分、富山湾西側が11分であるのに対し、呉羽山断層帯は2分と予測されおり、地震発生からの到達時間が短い(※3)。

津波の特性の違いから、被害想定も異なっており、糸魚川沖のケースでは、木造建物の全壊が67棟、半壊が132棟と、被害棟数は多いが、死者数は0人と予測されている。一方、呉羽山断層帯のケースでは、木造建物の全壊が16棟、半壊が55棟と糸魚川沖ケースに比べて建物の被害は少ないものの、死者数は9人となっている。(出典：富山県「津波シミュレーション調査の結果の概要について」H29.2.14)

(※3) このような地震による津波のほか、気圧の急変によって発生する津波(気象津波)についても警戒が必要である。

被害シミュレーション調査の結果による富山市の被害想定

津波の原因となる断層		糸魚川沖 (3つの断層の断層を想定)	富山湾西側 (2つの断層の断層を想定)	呉羽山断層帯
想定地震規模		M7.6	M7.2	M7.4
浸水面積(k m <sup>2</sup> )		2.0	1.5	1.9
最高津波	水位(T.P.m)	4.3	4.7	5.5
	到達時間(分)	48	11	2
木造建物	全壊(棟)	67	31	16
	半壊(棟)	132	48	55
死者(人)		0	2	9

資料：富山県「津波シミュレーション調査の結果の概要について」(平成29年2月14日)



## (6) 他地域での大規模な地震災害

### 1) 過去の近隣等他地域での大規模な地震災害

#### ～近年の大規模地震による甚大な被害の発生～

世界有数の地震国である日本では、過去幾多にわたり大規模地震が発生し、甚大な被害を被ってきた。

平成 7 年の兵庫県南部地震 (M7.3) の直下型地震では、社会経済的な諸機能が高度に集積する都市を直撃し、家屋の倒壊や密集市街地を中心とした大規模な市街地延焼火災の発生、高速道路の高架橋の倒壊など、甚大な人的・物的被害が発生した。

また、平成 23 年には、東北地方太平洋沖地震 (M9.0) の海溝型地震が発生し、東日本の広い範囲で各種インフラや家屋等に大きな被害が発生するとともに、この地震で発生した大津波は、東北地方と関東地方の太平洋沿岸部に壊滅的被害をもたらした。未曾有の大災害となった。

平成 28 年には、内陸の活断層による熊本地震 (M7.3) が発生し、海溝型地震と比べると地震のマグニチュードは小さいものの、震源が浅く、地震動が大きくなったことから甚大な被害が発生し、建築物やインフラ施設等の耐震化の重要性が改めて浮き彫りになった。

富山市では、1858 年の飛越地震 (安政の大震災) 以降、大規模な被害を伴う地震災害に見舞われていないが、平成 16 年の中越地震 (M6.8) や平成 19 年の能登半島地震 (M6.9)、中越中地震 (M6.8) など富山県周辺では立て続けに地震が発生しており、南海トラフ沿線や首都直下での地震発生の切迫性が高まっていることが指摘されている現在、活断層が直下にある本市においても、地震への対応を軽視することはできない。

### 2) 今後想定される近隣県等他地域での大規模な地震災害

#### ① 南海トラフ巨大地震

過去幾多にわたり広範囲で甚大な被害をもたらしてきた南海トラフでは、100 年から 150 年程度の周期でマグニチュード 8 クラスの海溝型地震が発生している。また、過去の発生周期から見て、この地域での 30 年以内の地震発生確率は 70%程度となっており、地震発生の切迫性が高まっていることが指摘されている。この震災による被害想定は、死者・行方不明者数約 32 万人、全壊棟数約 238 万棟としている。

#### ② 首都直下地震

首都圏においては、大正 12 年 (1923 年) に発生した関東大震災のようなマグニチュード 8 クラスの海溝型地震が 200~400 年周期で発生するものと考えられており、次の海溝型巨大地震は今後 100~300 年程度先と考えられているが、それに先立って、マグニチュード 7 クラスの「首都直下地震」が数回発生することが予想されている。

#### 【参考 1】誘発地震について

主に巨大海溝型地震発生後の関連プレートにおいて、余震とは異なり本震の震源域以外の場所で大陸プレート内(活断層型)及び海洋プレート内地震、あるいはその他の海溝型地震が発生する場合などがある。巨大地震による大規模な地殻変動は広範囲に影響を及ぼすことがあり、プレート内(主に活断層)やプレート境界においてもこれまで加わっていた応力の急激な変化や大きな歪みを与えている可能性などが考えられている。また、大陸プレート内地震(活断層における直下型地震)の発生後にも離れた地域において地震が誘発される場合がある。

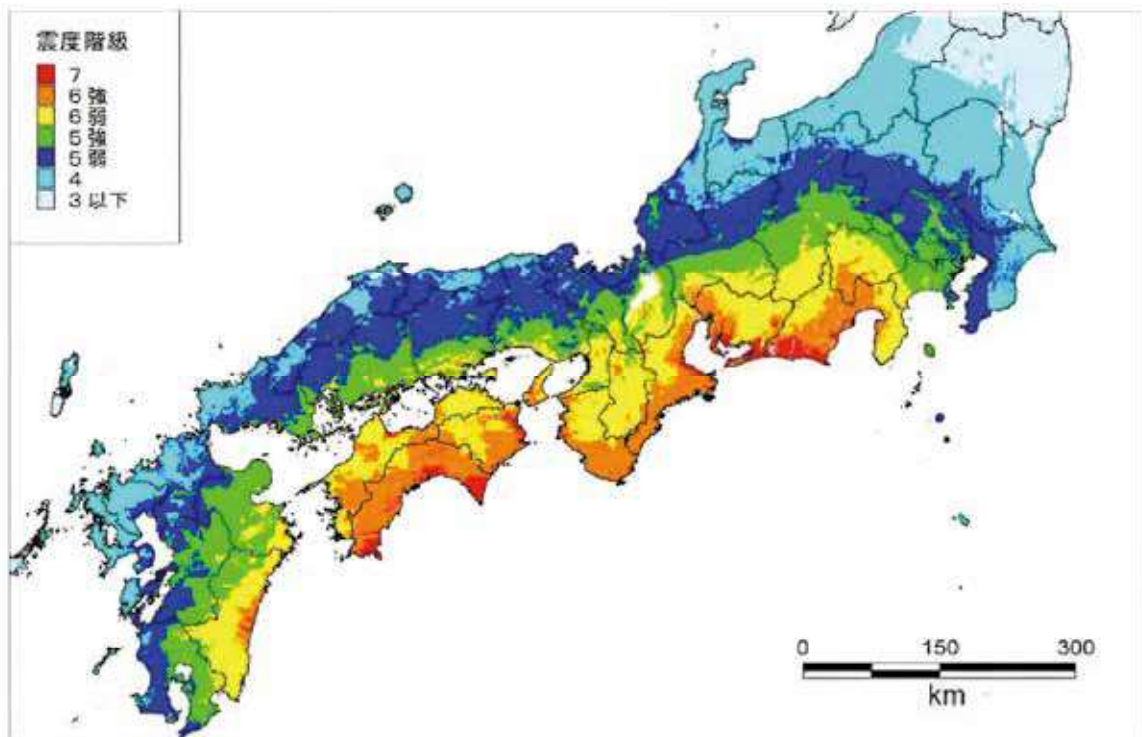
大きな地震(本震)の後に発生した誘発地震の可能性が推定される例は多数挙げられているが、富山に大きな被害をもたらした飛越地震(1858 年 4 月 9 日発生/M 7.0-7.1/大陸プレート内)も本震である安政東海地震(1854 年 12 月 23 日発生/Mw 8.4/海溝型)の誘発地震の可能性が考えられるとされている。

■近隣県等他地域での大規模な地震災害の被害想定

	概要・被害想定等	富山県内の被害想定
南海トラフ 巨大地震	<p>○規模・発生確率 M8～9クラス 10年以内：20～30% 30年以内：70%程度 50年以内：90%程度もしくはそれ以上</p> <p>○想定被害 死者32.3万人、負傷者62.3万人、避難者950万人、建物全壊238.6万棟、経済被害220兆円、被災範囲40都府県（関東、北陸以西）</p>	<p>○予想震度 震度4～5弱</p> <p>○想定被害（最悪のケース） 断水人口：1,100人（被災直後） 避難者数（発災から1週間後）：90人</p>
首都直下地震	<p>○規模・発生確率 M7クラス、30年以内に約70%</p> <p>○被害想定 死者2.3万人、負傷者12.3万人、避難者720万人、建物全壊61万棟、経済被害95.3兆円、被災範囲1都8県</p>	被害想定無し（1都8県を対象に被害想定を行っているため）

出典：地震調査研究推進本部、内閣府「南海トラフの巨大地震モデル検討会資料」、内閣府「首都直下地震対策検討ワーキンググループ資料」

■南海トラフ巨大地震（震度の最大値の分布図）



出典：内閣府「南海トラフの巨大地震モデル検討会資料」



### 3 災害リスクを高める社会的リスク

#### (1) 人口減少と少子高齢化の影響

本市の総人口は、平成22年の約42万2千人をピークに減少に転じており、令和12年には約40万人を割り込むことが見込まれている。

また、年少人口（0～14歳）及び生産年齢人口（15～64歳）が減少する一方、高齢者人口（65歳以上）は増加すると見込まれており、令和22年には市民の約3人に1人が高齢者になると予測している。

その結果として、市の財政力や地域防災力の低下が懸念される。

##### 【財政力の低下】

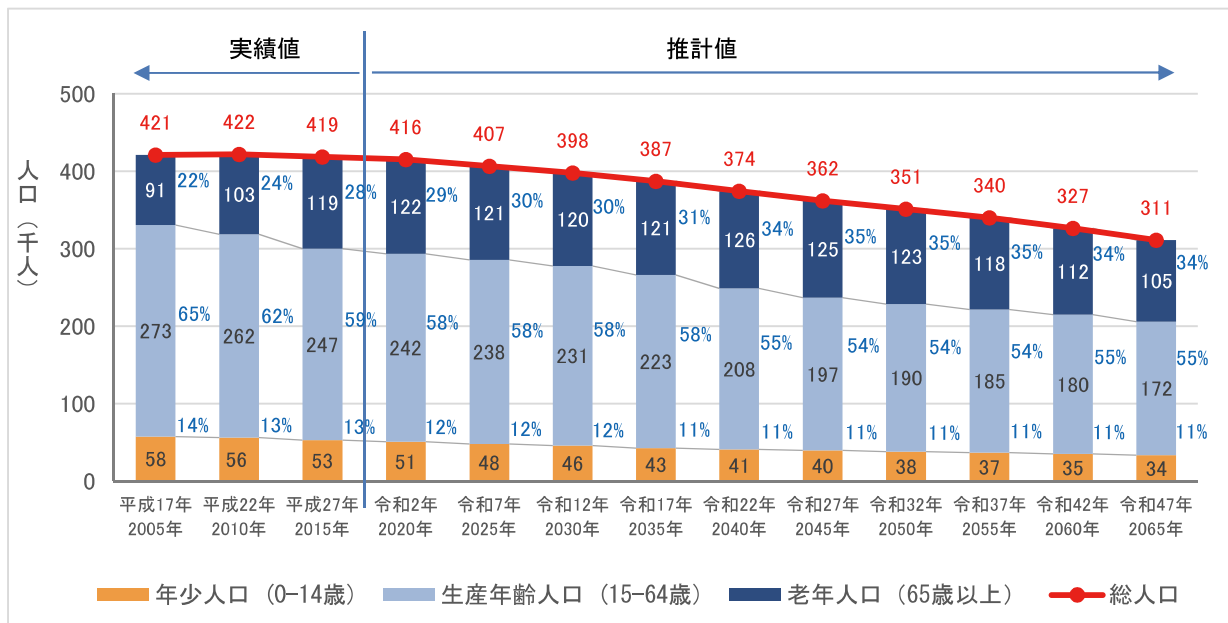
人口減少と少子高齢化の進行は、経済活動の弱まりや経済規模の縮小などを招き、市の税収が減少していくことにより、財政規模の縮小を招く。このことにより、中長期的には、都市防災施設の整備や社会インフラの災害対策の遅れ、さらには社会インフラの日常的な維持管理にも悪影響が懸念される。

##### 【地域防災力の低下】

高齢化の進行を背景として、地域から孤立した単身高齢者世帯など、災害時に自力で避難することが困難な、避難行動要支援者の増加が懸念される。

また、人口減少と少子高齢化による地域コミュニティの衰退は、水防団や自主防災組織の組織率の低下や、活動力の低下などを招き、災害発生時に最も重要な地域住民の自助・共助による地域防災力を低下させる。

■人口及び年齢別人口割合の予測



資料：「富山市将来人口推計報告書（令和2年1月）」中位推計

## (2) 社会資本ストックの老朽化の影響

道路や公園、河川、砂防、上下水道、学校などの社会資本は、円滑な社会経済活動を支え、衛生的で文化的かつ安全・安心な生活を営む上でなくてはならない市民共有の財産である。

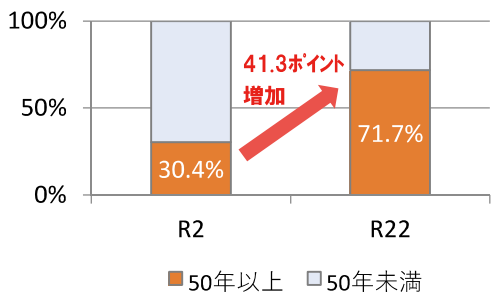
本市では、これまでの人口増加や車社会の進展に伴う市街地の拡散を背景に、積極的に社会資本の整備を進めてきた。

その結果、既に本市は膨大な社会資本ストックを有し、その維持管理を行っているが、高度経済成長期に整備した社会資本は、今後、老朽化により一斉に更新時期を迎えることが見込まれており、人口減少等により市の財政力が低下していく中で、適切な維持管理・更新が困難になることが懸念される。

これらの老朽化した社会資本は、築造当時の耐震基準で整備されており、現在の耐震基準を満たさないことや、本来持つ耐震性能さえも老朽化により低下する恐れがあり、市民生活の安全性の低下や円滑な社会経済活動への悪影響など、災害時はもとより、平常時の都市活動においても深刻なリスクとなり、強靱な都市形成において、深刻な課題となる。

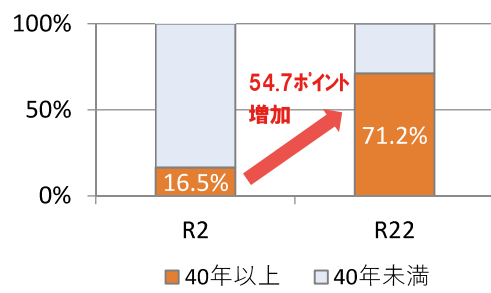
### ■社会資本ストックの老朽化の状況（更新をしない場合）

【重要橋りょう 243 橋（橋長 15m 以上の橋梁）】  
架設から 50 年以上経過する橋梁

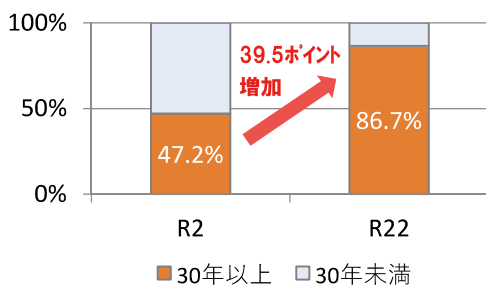


※重要橋梁のうち、架設年が明らかな 230 橋を対象

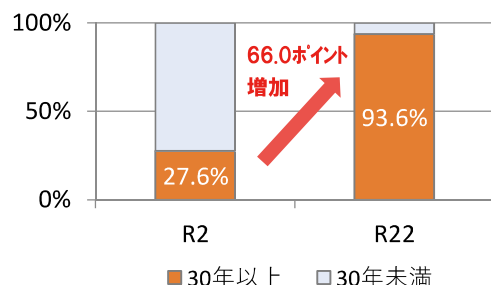
【上水道 整備延長 3,189km】  
敷設から 40 年以上経過する水道管



【都市公園 1,133 箇所】  
供用から 30 年以上経過する公園



【下水道 整備延長 2,653km】  
敷設から 30 年以上経過する下水道管



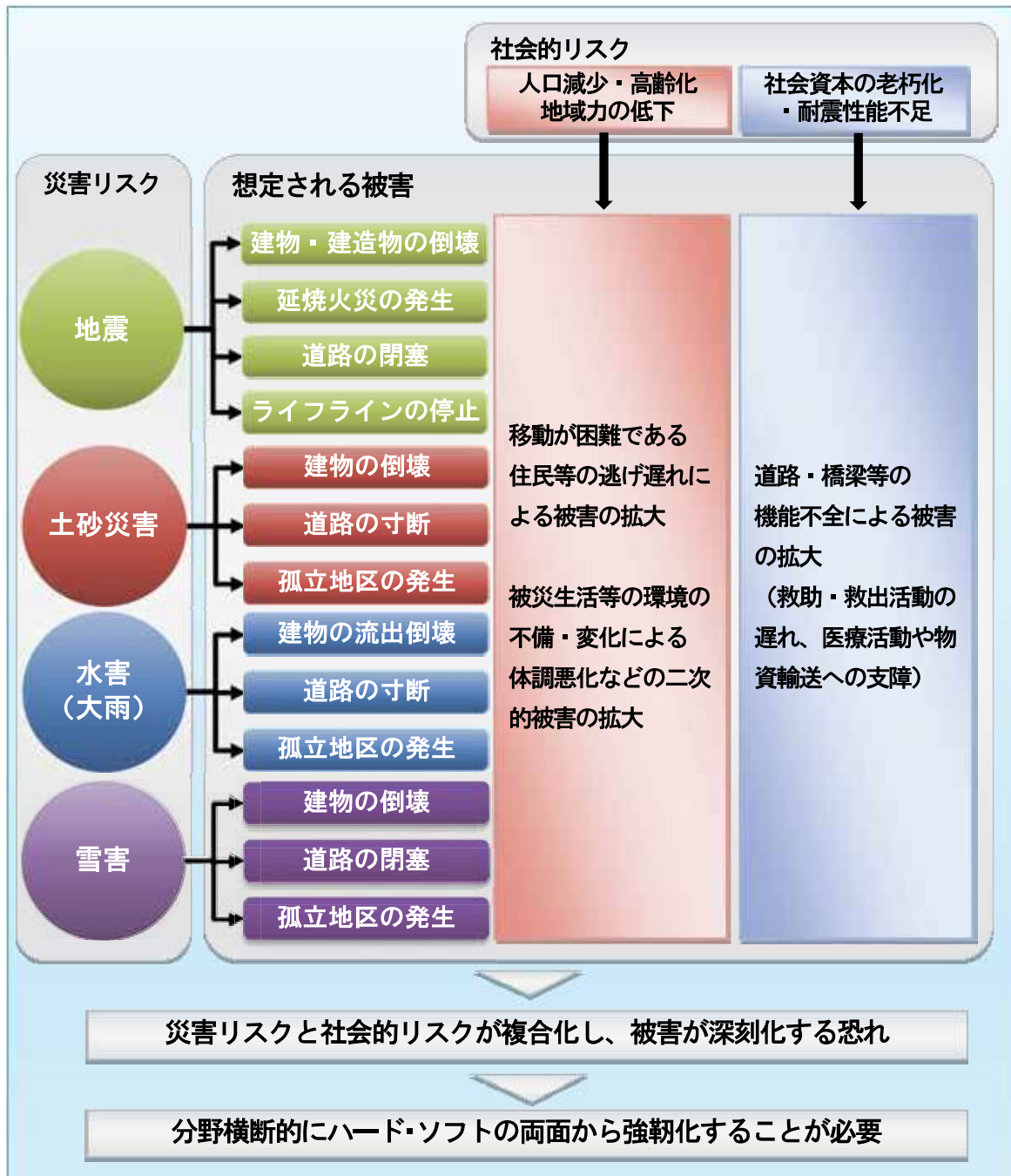


# 第3章 計画の基本的考え方

## 1 リスクの抽出

本市においては地震、水害の災害リスクが大きく、土砂災害や雪害も想定される。また、土砂災害は地震や水害とともに生じる（複合的に発生する）可能性がある。これらに共通する被害としては、建物等の倒壊や道路の閉塞・寸断、孤立地区の発生が考えられる。

一方で人口減少・少子高齢化、社会資本の老朽化（耐震化の遅れ）の社会的リスクは、災害リスクと複合化することで、被害をさらに拡大させる可能性がある。このため、分野横断的にハード・ソフトの両面から都市を強靱化する必要がある。



## 2 目指すべき将来像

人口減少・少子高齢化や社会資本の老朽化など、社会・経済的なリスクへの対応を包含しながら、平常時から大規模自然災害に対する備えを充実することにより、いかなる自然災害等が発生しようとも、最悪な事態に陥ることを避け、市民の生命や財産を守り、産業・経済活動をはじめとした都市活動を維持し、迅速な復旧復興が可能となる強靱で回復力のある安心・安全なまちを目指す。

また、コンパクトシティ政策を核とした包括的な施策展開による持続可能なまちづくりを推進し、必要な都市機能の充実、地域コミュニティの維持・活性化を図るとともに、官民の多様な主体が連携し、都市全体の強靱化を目指す。

## 3 基本目標

いかなる大規模自然災害が発生しようとも、以下の4項目を基本目標として、強靱化を推進する。

1. 市民の人命保護が最大限図られること
2. 都市活動を支えるインフラなど重要な機能が致命的な障害を受けず維持されること
3. 市民の財産及び市民生活を支える公共施設に係る被害の最小化が図られること
4. 迅速な復旧復興が図られること

## 4 事前に備えるべき目標

想定する大規模自然災害に対し、国及び県の基本計画における目標と調和を図り、以下の5項目の「事前に備えるべき目標」を設定する。この目標を達成するため、デジタル技術（AI（人工知能）、IoT（モノのインターネット）等）やデータを活用することで、災害対策を効果的・効率的に推進する。

1. 大規模自然災害が発生したときでも人命の保護が最大限図られ、深刻な事態を招く複合災害・二次災害は発生させない
2. 大規模自然災害発生直後から救助・救急、医療活動等が迅速に行われるとともに、被災者等の健康維持や良好な避難生活環境を確保する
3. 大規模自然災害発生直後から必要不可欠な行政機能は確保する
4. 大規模自然災害発生後であっても、生活・経済活動に必要な最低限の情報通信、電気、ガス、上下水道、燃料、交通ネットワーク等を確保、早期復旧するとともに、経済活動を維持する
5. 大規模自然災害発生後であっても、地域社会・経済が迅速かつ従前より強靱な姿で復興できる条件を整備する



## 【コラム2】 行政・市民・民間事業者等の役割と市民意識の重要性

大規模災害の発生時には、市内の至るところで被害が発生し、多くの人々が助けを必要とする中で、消防車や救急車等の救助隊は、すぐには駆け付けてくれないことが予想される。

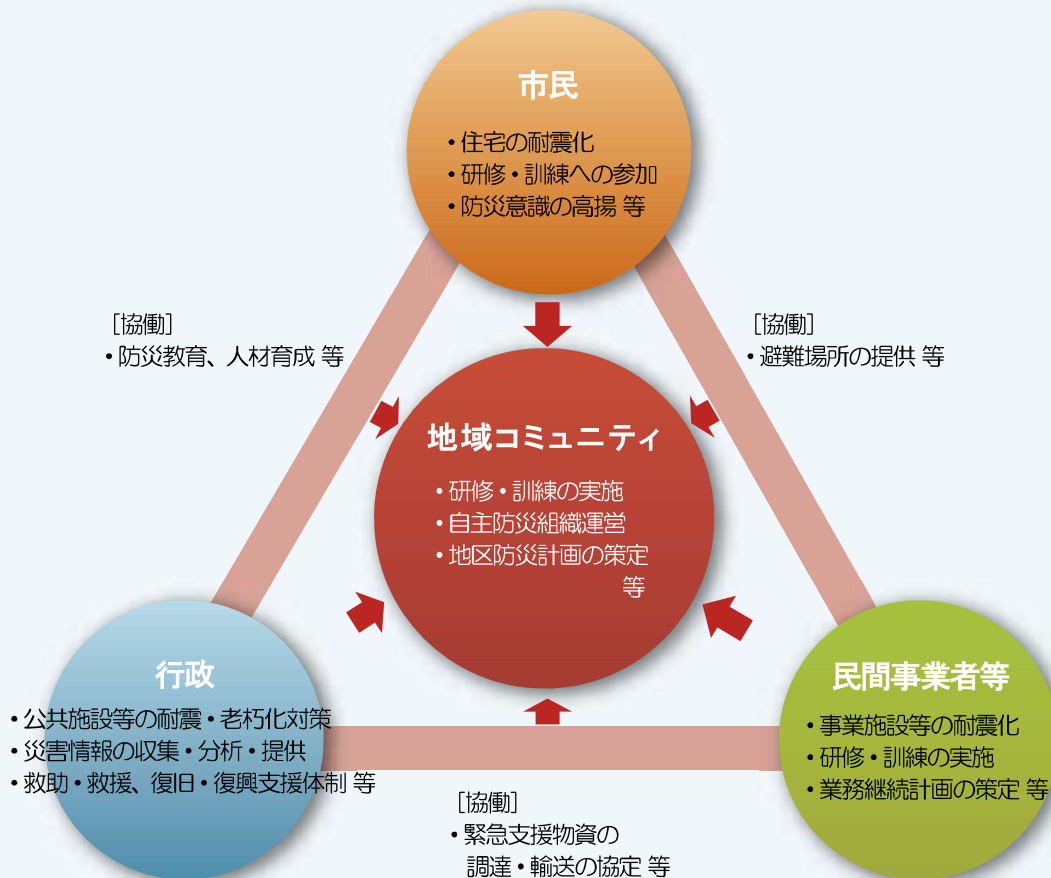
実際に阪神淡路大震災では、約8割が家族を含む「自助」や近隣住民による「共助」により救出されており、「公助」である救助隊に救出されたのはほんの2割程度に過ぎなかったという調査結果がある。

特に、災害発生初期段階においては公的な救助に頼ることが難しいことから、「自助」や「共助」といった個人や地域による対応が、被害を最小限にとどめ迅速な復旧・復興に繋げるための重要な要素となる。

さらに、市町村合併による市町村エリアの広域化や地方公共団体数の減少、職員数の減少など、地方行政を取り巻く環境が厳しさを増す中で、高齢化の進行により配慮を要する人も増加傾向にあることから、災害を「他人事」ではなく「自分事」として捉え、日頃から「自らの命は自らが守る」「地域住民で助け合う」という防災意識の醸成に取り組むことが重要になっている。

このように、強靱なまちづくりのためには、行政と市民、民間事業者等が自助・共助・公助を適切に組合せ、官(国、県、市)と民(市民、民間事業者等)が適切に連携及び役割分担をして取り組む必要がある。

こうした中で市民は、平常時から防災に関する高い意識を持ち、研修や防災訓練への参加等を通じて地域の特性や課題を理解し、いざというときには地域ぐるみで支え合いができる準備をしておくことが大切である。



### 【コラム3】 デジタル技術の活用について

近年、AI(人工知能)、IoT(モノのインターネット)、クラウドコンピューティング技術、SNS(ソーシャル・ネットワーキング・サービス)など、デジタル技術やそれらを活用したサービスが大きく進化しており、国土強靱化の推進を支えるツールとして、インフラ・防災・減災のあらゆる場面において積極的に活用していく必要がある。ただし、技術によって人命や財産が完全に守られるということではなく、あくまでもこれらは手段の一つであり、一人ひとりの防災意識の向上や地域コミュニティ等による支え合いが基本であることを忘れてはならない。

#### 【国土強靱化への寄与が期待されるデジタル技術の活用例】

- ・豪雨・地震・津波等の規模の予測と情報提供、被害状況の推定・収集、防災機関間での情報共有・分析、被災者・避難者への災害情報の提供等、インフラ・防災・減災のあらゆる場面にデジタル技術を活用することによる災害対応の迅速性、的確性等の向上。
- ・人工衛星(観測・測位・通信)も活用して、即時性、双方向性、地理空間情報(G空間情報)との連結等の機能を更に高める。
- ・SNS などを通じて多様な情報サービスを提供することにより、全国どこでも、デジタルデバイド(情報格差)がなく平時から使い慣れた、即時性がある分かりやすいコミュニケーションを実現し、全ての人が安全・安心に暮らせるような社会形成に寄与する。
- ・公共施設等の管理において、センサー・画像情報・無人航空機などを積極的に活用することで、より効率的な点検・診断を行い効果的な長寿命化対策を進める。
- ・Jアラート・Lアラートの高度化、SNSなどを活用した情報共有、旅行者に対する情報提供アプリの開発等、情報提供手段の多重化・多様化の推進により、重要な情報が着実に伝わり、逃げ遅れの防止等にも寄与する。
- ・被害情報をはじめとする災害対応や地域経済社会の再建等に必要情報の迅速な収集・提供・共有に向けて、衛星、ビッグデータ・IoT、第5世代移動通信システム(5G)などを積極的に活用する。



出典:内閣府HP「Society 5.0 新たな価値の事例(防災)」より



## 5 起きてはならない最悪の事態（リスクシナリオ）

事前に備えるべき目標に対し、本市の地域特性や災害リスクを考慮しつつ、以下の16項目を設定

1. 大規模自然災害が発生したときでも人命の保護が最大限図られ、深刻な事態を招く複合災害・二次災害は発生させない	
1-1	建物・交通施設等の損壊や市街地での火災による死傷者の発生
1-2	台風や集中豪雨、津波等による広域かつ長期的な市街地等の浸水による死傷者の発生
1-3	大規模な火山噴火・土砂災害（深層崩壊）、防災施設等の損壊・機能不全等による多数の死傷者の発生
1-4	情報伝達の不備等による避難行動の遅れ等で多数の死傷者の発生
1-5	暴風雪や豪雪等に伴う死傷者の発生
2. 大規模自然災害発生直後から救助・救急、医療活動等が迅速に行われるとともに、被災者等の健康の維持や良好な避難生活環境を確保する	
2-1	被災地での食料・飲料水・電力・燃料等、生命に関わる物資・エネルギー供給の長期停止
2-2	多数かつ長期にわたる孤立集落等の同時発生
2-3	消防、医療施設及び関係者の絶対的不足・被災、エネルギー供給や支援ルートの途絶による医療機能の麻痺
2-4	被災地や避難生活における感染症の大規模発生や多数の被災者の健康状態の悪化
3. 大規模自然災害発生直後から必要不可欠な行政機能は確保する	
3-1	地方行政機関の職員・施設等の被災による機能の大幅な低下
4. 大規模自然災害発生後であっても、生活・経済活動に必要な最低限の情報通信、電気、ガス、上下水道、燃料、交通ネットワーク等を確保、早期復旧するとともに、経済活動を維持する	
4-1	長期にわたる事業活動及び情報通信、エネルギー供給、上下水道施設の停止による地域経済・生活の混乱
4-2	地域交通ネットワークが分断する事態
5. 大規模自然災害発生後であっても、地域社会・経済が迅速かつ従前より強靱な姿で復興できる条件を整備する	
5-1	災害廃棄物処理の停滞や復旧活動を担う人材等の不足、地域コミュニティの崩壊等により復旧・復興が大幅に遅れる事態
5-2	市街地の拡大・外延化により、復旧・復興が大幅に遅れる事態
5-3	都市間の連携が図られておらず、他都市から必要な支援を得られない事態
5-4	貴重な文化財や環境的資産の喪失等による有形・無形の文化の衰退・喪失

## 6 施策分野

強靱化に向けて取り組むべき「施策分野」として、個別分野、横断的分野それぞれに以下の4項目（計8項目）を設定する。また、各分野に具体的な「推進方針」を設定する。

区分	施策分野	推進方針
I 個別分野	(1)行政機能	①業務継続
		②消防・救急
		③保健医療・福祉
	(2)市民生活	①住宅等建築物
		②情報
		③避難・避難生活
	(3)産業・経済活動	①農林業・集落
		②事業所
		③物流・流通
		④エネルギー
	(4)都市機能・インフラ	①道路・交通
		②河川・海岸・下水道（雨水）施設
		③土砂災害対策
		④物流基盤
		⑤上水道・下水道
		⑥災害廃棄物
⑦文化財・自然環境		
II 横断的分野	(1)老朽化・耐震対策	
	(2)コンパクトシティ	
	(3)人材育成・防災教育	
	(4)官民連携・広域連携	①官民連携
②広域連携		



# 第4章 脆弱性の評価と推進方針

## 1 脆弱性の評価

16項目の「起きてはならない最悪の事態（リスクシナリオ）」について、関連する現在の施策分野毎の取組状況を照らし合わせ、事態の回避に向けた対応力について分析・評価した。

### 1. 大規模自然災害が発生したときでも人命の保護が最大限図られ、深刻な事態を招く複合災害・二次災害は発生させない

1-1

建物・交通施設等の損壊や市街地での火災による死傷者の発生

#### (Ⅰ 個別分野 (1) 行政機能)

- ・災害による火災及び死傷者を最小限に抑えるため、引き続き、消防・救急・救助体制の整備が必要である。

#### (Ⅰ 個別分野 (2) 市民生活)

- ・地震発生時には、落下物やブロック塀の倒壊が、死傷、道路障害物発生等の大きな要因となるため、その対策が必要である。
- ・空き家については、廃屋化により、火災や倒壊等の恐れがあることから、適正管理を進める必要がある。

#### (Ⅰ 個別分野 (4) 都市機能・インフラ)

- ・公共交通の駅舎、停留場、バス停及び関連施設等の地震による倒壊を防ぐため、耐震性の強化が必要である。
- ・電柱の倒壊による道路の閉塞や、電線の垂れ下がりによる危険を防ぐため、無電柱化が必要である。

#### (Ⅱ 横断的分野 (1) 老朽化・耐震対策)

- ・過去の地震において、耐震性能を満たしていない建築物や老朽化した交通関連施設等に甚大な被害が生じていることから、耐震診断・耐震改修を引き続き実施していく必要がある。
- ・消防庁舎は、旧耐震基準で建設された消防拠点が残っていることから、改築や移転建設などが必要である。
- ・緊急通行確保路線などの都市機能の維持に必要な路線の機能確保のため、橋梁等の老朽化・耐震対策が必要である。

※20年後には、重要橋梁 230 橋<sup>(\*)</sup>のうち、7割以上が架橋後 50 年を経過することから、計画的な維持管理及び更新など老朽化対策が必要である。

(\*) 架設年が明らかな 230 橋の重要橋梁（橋長≥15.0m）を対象（R2 年：30.4%、R22 年：71.7%）

#### 【現状値】

項目	現状値
救急救命士の養成率	96% 77人（R2年度）
年間出火率	1.8件/万人（H17年～R2年の平均）
救急隊の現場到着所要時間	8分08秒（R2年）

			<p>【現状値】</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>項目</th> <th>現状値</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>住宅の耐震化率</td> <td>85.3% (R2年度)</td> </tr> <tr> <td>特定建築物の耐震化率</td> <td>90.1% (R2年度)</td> </tr> <tr> <td>一戸建て木造住宅の耐震改修費用に対する補助件数</td> <td>72件 (H24-R2年度)</td> </tr> <tr> <td>無電柱化延長</td> <td>41,968m (R2年度)</td> </tr> <tr> <td>消防庁舎の耐震化率</td> <td>82% (R2年度)</td> </tr> </tbody> </table>	項目	現状値	住宅の耐震化率	85.3% (R2年度)	特定建築物の耐震化率	90.1% (R2年度)	一戸建て木造住宅の耐震改修費用に対する補助件数	72件 (H24-R2年度)	無電柱化延長	41,968m (R2年度)	消防庁舎の耐震化率	82% (R2年度)		
項目	現状値																
住宅の耐震化率	85.3% (R2年度)																
特定建築物の耐震化率	90.1% (R2年度)																
一戸建て木造住宅の耐震改修費用に対する補助件数	72件 (H24-R2年度)																
無電柱化延長	41,968m (R2年度)																
消防庁舎の耐震化率	82% (R2年度)																
1-2	台風や集中豪雨、津波等による広域かつ長期的な市街地等の浸水による死傷者の発生		<p>(I 個別分野 (2) 市民生活)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>逃げ遅れによる被害が拡大しないよう、警戒避難体制の強化が必要である。</li> <li>自力で避難することが困難な高齢者、障害者、乳幼児、外国人等の要配慮者への対応が必要である。</li> </ul> <p>(I 個別分野 (3) 産業・経済活動)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>農業生産の維持及び農業経営の安定を図る上では、農地及び農業用施設の災害発生未然防止が必要である。</li> </ul> <p>(I 個別分野 (4) 都市機能・インフラ)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>臨海部の都市基盤は多様な管理者が存在するため、国、県、関係機関と連携しながら、津波に強いまちづくりを進める必要がある。</li> <li>本市には神通川・常願寺川の二大河川をはじめ、大小合わせて146の河川が流れているため、引き続き市街地を流れる河川の堤防強化や改修が必要である。</li> <li>局地的な集中豪雨や都市化に伴う雨水流出量の増加への対応が必要である。</li> </ul> <p>(II 横断的分野 (1) 老朽化・耐震対策)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>市内で早期に浸水対策に着手した地区では雨水幹線等の老朽化が進んでいることから計画的な改築が必要である。</li> </ul> <p>(II 横断的分野 (2) コンパクトシティ)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>迅速な避難が可能となるような市街地の形成や、意識の啓発を行うため、地域防災計画、都市計画等の不断の見直しや有機的な連携が必要である。</li> </ul> <p>(II 横断的分野 (3) 人材育成・防災教育)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>本市で想定される津波の規模は海溝型地震と異なるものの、短時間で津波が到達することが予想されることから、迅速な避難に対する意識啓発が必要である。</li> </ul> <p>【現状値】</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>項目</th> <th>現状値</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>避難行動要支援者名簿掲載者</td> <td>18,929人 (R3.10)</td> </tr> <tr> <td>避難行動要支援者支援制度登録者</td> <td>5,102人 (R3.10)</td> </tr> <tr> <td>防災重点農業用ため池の耐震性調査済箇所数</td> <td>23箇所 (R2年度)</td> </tr> <tr> <td>有害鳥獣による農作物被害額</td> <td>1,953万円 (R2年度)</td> </tr> <tr> <td>大雨に対して安全である区域の面積の割合</td> <td>77.2% (R2年度)</td> </tr> <tr> <td>浸水被害発生件数</td> <td>1,240件 (H10年度)</td> </tr> </tbody> </table>	項目	現状値	避難行動要支援者名簿掲載者	18,929人 (R3.10)	避難行動要支援者支援制度登録者	5,102人 (R3.10)	防災重点農業用ため池の耐震性調査済箇所数	23箇所 (R2年度)	有害鳥獣による農作物被害額	1,953万円 (R2年度)	大雨に対して安全である区域の面積の割合	77.2% (R2年度)	浸水被害発生件数	1,240件 (H10年度)
項目	現状値																
避難行動要支援者名簿掲載者	18,929人 (R3.10)																
避難行動要支援者支援制度登録者	5,102人 (R3.10)																
防災重点農業用ため池の耐震性調査済箇所数	23箇所 (R2年度)																
有害鳥獣による農作物被害額	1,953万円 (R2年度)																
大雨に対して安全である区域の面積の割合	77.2% (R2年度)																
浸水被害発生件数	1,240件 (H10年度)																



1-3	大規模な火山噴火・土砂災害（深層崩壊）、防災施設等の損壊・機能不全等による多数の死傷者の発生	<p><b>(I 個別分野 (2) 市民生活)</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>土砂災害は、突発的に発生することが多いため、平常時から避難体制の充実が必要であるとともに、自力で避難することが困難な高齢者、障害者、乳幼児、外国人等の要配慮者への対応が必要である。</li> </ul> <p><b>(I 個別分野 (3) 産業・経済活動)</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>森林は、環境保全及び防災上大きな役割を果たしており、予防、復旧治山事業及び保安林整備事業を推進するよう国及び県に働きかける必要がある。</li> </ul> <p><b>(I 個別分野 (4) 都市機能・インフラ)</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>山間部には急傾斜地が多く、土砂災害危険箇所の周知徹底、適切な土地利用の誘導、危険箇所の対策工事などが必要である。</li> </ul> <p><b>【現状値】</b></p> <table border="1" data-bbox="596 748 1410 983"> <thead> <tr> <th>項目</th> <th>現状値</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>避難行動要支援者名簿掲載者〔再掲〕</td> <td>18,929人 (R3.10)</td> </tr> <tr> <td>避難行動要支援者支援制度登録者〔再掲〕</td> <td>5,102人 (R3.10)</td> </tr> <tr> <td>水と緑の森づくり事業の整備面積</td> <td>511ha (R2年度)</td> </tr> <tr> <td>森林ボランティア団体数</td> <td>62団体 (R2年度)</td> </tr> <tr> <td>森林ボランティア参加者数</td> <td>714人 (R元年度)</td> </tr> <tr> <td>がけ地崩壊危険区域内の住宅戸数</td> <td>500戸 (R2年度)</td> </tr> </tbody> </table>	項目	現状値	避難行動要支援者名簿掲載者〔再掲〕	18,929人 (R3.10)	避難行動要支援者支援制度登録者〔再掲〕	5,102人 (R3.10)	水と緑の森づくり事業の整備面積	511ha (R2年度)	森林ボランティア団体数	62団体 (R2年度)	森林ボランティア参加者数	714人 (R元年度)	がけ地崩壊危険区域内の住宅戸数	500戸 (R2年度)
項目	現状値															
避難行動要支援者名簿掲載者〔再掲〕	18,929人 (R3.10)															
避難行動要支援者支援制度登録者〔再掲〕	5,102人 (R3.10)															
水と緑の森づくり事業の整備面積	511ha (R2年度)															
森林ボランティア団体数	62団体 (R2年度)															
森林ボランティア参加者数	714人 (R元年度)															
がけ地崩壊危険区域内の住宅戸数	500戸 (R2年度)															
1-4	情報伝達の不備等による避難行動の遅れ等で多数の死傷者の発生	<p><b>(I 個別分野 (2) 市民生活)</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>災害発生時の応急対策を迅速に推進するため、情報通信事業者とも連携しながら、情報収集・伝達手段としての無線、有線及びその他通信設備等を利用した防災通信網の確保・整備充実を図る必要がある。</li> </ul> <p><b>(I 個別分野 (4) 都市機能・インフラ)</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>公共交通事業者は、災害時においても、迅速かつ臨機応変に対応できるよう連絡体制と緊急対応体制を構築する必要がある。</li> <li>災害時の円滑な避難活動や応急対策活動を確保するため、社会インフラや交通機関の被災情報を早期に公表できる体制を構築する必要がある。</li> </ul> <p><b>(II 横断的分野 (3) 人材育成・防災教育)</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>地域、企業・学校など多様なレベルで、避難行動の基本である安否確認の仕組づくりが必要である。</li> <li>「自らの身は自らで守る、みんなのまちはみんなで守る」という防災の基本に対する市民の認識を高めるため、防災広報、防災教育、講演会等を積極的に実施する必要がある。また防災士をはじめとする地域の防災リーダー等の育成・スキルアップを図る必要がある。</li> </ul> <p><b>【現状値】</b></p> <table border="1" data-bbox="596 1783 1410 1951"> <thead> <tr> <th>項目</th> <th>現状値</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>富山市メールマガジン（災害情報）登録者数</td> <td>4,555人 (R3.12)</td> </tr> <tr> <td>富山市防災情報ツイッター登録者数</td> <td>8,493人 (R3.12)</td> </tr> <tr> <td>防災士認証者数</td> <td>500人（うち女性62人）(R3.8)</td> </tr> </tbody> </table>	項目	現状値	富山市メールマガジン（災害情報）登録者数	4,555人 (R3.12)	富山市防災情報ツイッター登録者数	8,493人 (R3.12)	防災士認証者数	500人（うち女性62人）(R3.8)						
項目	現状値															
富山市メールマガジン（災害情報）登録者数	4,555人 (R3.12)															
富山市防災情報ツイッター登録者数	8,493人 (R3.12)															
防災士認証者数	500人（うち女性62人）(R3.8)															

1-5	暴風雪や豪雪等に 伴う死傷者の発生	<p>(Ⅰ個別分野 (4)都市機能・インフラ)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>大雪の可能性を想定し、雪害に配慮した道路・交通環境を整備する必要がある。</li> </ul> <p>(Ⅱ横断的分野 (3)人材育成・防災教育)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>自立で除排雪が困難な世帯等の安全や利便性を確保するため、地域での除排雪活動の取組みが必要である。</li> </ul>
-----	----------------------	--

2. 大規模自然災害発生直後から救助・救急、医療活動等が迅速に行われるとともに、被災者等の健康の維持や良好な避難生活環境を確保する

2-1	被災地での食料・飲料水・電力・燃料等、生命に関わる物資・エネルギー供給の長期停止	<p>(Ⅰ個別分野 (2)市民生活)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>避難所での避難生活を支える施設、設備等の充実を図ることが必要である。</li> <li>高齢者、障害者、乳幼児、外国人等の要配慮者、旅行客等が被災した場合、一般市民より大きな身体的危険が予想されるほか、避難後の生活にも精神的、肉体的なハンディキャップがあるため、その対策が必要である。</li> </ul> <p>(Ⅰ個別分野 (3)産業・経済活動)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>災害時における優先供給施設等への電力・燃料等の供給を確保するための体制を整備する必要がある。</li> <li>再生可能エネルギーの活用を推進する必要がある。</li> </ul> <p>(Ⅰ個別分野 (4)都市機能・インフラ)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>道路は救援物資の輸送等重要な役割を担っていることから、災害時の交通ネットワークとして幹線道路の整備を進めるとともに、災害時に道路啓開を行う協力態勢を整備する必要がある。</li> <li>飲料水を確保するために、基幹施設や基幹管路（配水幹線）の耐震化を推進するとともに、早期復旧が可能となるように初動体制の強化を図る必要がある。</li> </ul> <p>(Ⅱ横断的分野 (4)官民連携・広域連携)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>流通備蓄による物資の調達を確実にするため、調達先との協定内容の点検及び調達先の拡充に努める必要がある。</li> </ul> <p>【現状値】</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>項目</th> <th>現状値</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>指定緊急避難場所数</td> <td>324箇所 (R3.4)</td> </tr> <tr> <td>指定避難所数</td> <td>200箇所 (R3.5)</td> </tr> <tr> <td>備蓄物資の整備率</td> <td>25% (R元年度)</td> </tr> <tr> <td>電力需要に対する再生可能エネルギーの導入割合</td> <td>41.4% (R元年度)</td> </tr> <tr> <td>富山市災害時等協力事業所登録数</td> <td>69件 (R3.4)</td> </tr> <tr> <td>都市計画道路整備率</td> <td>87% (R3.3末)</td> </tr> <tr> <td>配水幹線の耐震化率</td> <td>62.4% (R2年度)</td> </tr> </tbody> </table>	項目	現状値	指定緊急避難場所数	324箇所 (R3.4)	指定避難所数	200箇所 (R3.5)	備蓄物資の整備率	25% (R元年度)	電力需要に対する再生可能エネルギーの導入割合	41.4% (R元年度)	富山市災害時等協力事業所登録数	69件 (R3.4)	都市計画道路整備率	87% (R3.3末)	配水幹線の耐震化率	62.4% (R2年度)
項目	現状値																	
指定緊急避難場所数	324箇所 (R3.4)																	
指定避難所数	200箇所 (R3.5)																	
備蓄物資の整備率	25% (R元年度)																	
電力需要に対する再生可能エネルギーの導入割合	41.4% (R元年度)																	
富山市災害時等協力事業所登録数	69件 (R3.4)																	
都市計画道路整備率	87% (R3.3末)																	
配水幹線の耐震化率	62.4% (R2年度)																	
2-2	多数かつ長期にわたる孤立集落等の同時発生	<p>(Ⅰ個別分野 (3)産業・経済活動)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>孤立するおそれのある集落に対しては、ヘリコプターによる支援物資の輸送を行うため、事前に発着場所を決めておく必要がある。</li> <li>土砂災害等の発生による孤立集落の発生を未然に防止するための各種対策を実施する必要がある。</li> <li>孤立するおそれのある集落では、日常機能の低下を極力さけるための措置を実施する必要がある。</li> </ul>																

		<ul style="list-style-type: none"> <li>・孤立するおそれのある集落では、災害に強い情報通信手段を確保しておく必要がある。</li> </ul> <p>(Ⅰ 個別分野 (4) 都市機能・インフラ)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・集落につながる道路は、多重性を考慮するほか、土砂災害等が発生しないよう対策を講じる必要がある。</li> </ul> <p>【現状値】</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>項目</th> <th>現状値</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>県消防ヘリコプター飛行場外離着陸場</td> <td>23 箇所 (R3 年)</td> </tr> <tr> <td>自衛隊派遣ヘリコプター離着陸場</td> <td>2 箇所 (R3 年)</td> </tr> <tr> <td>中山間地の緊急時ヘリコプター臨時離着陸場</td> <td>30 箇所 (R3 年)</td> </tr> <tr> <td>孤立するおそれのある集落数</td> <td>91 箇所 (R3 年)</td> </tr> </tbody> </table>	項目	現状値	県消防ヘリコプター飛行場外離着陸場	23 箇所 (R3 年)	自衛隊派遣ヘリコプター離着陸場	2 箇所 (R3 年)	中山間地の緊急時ヘリコプター臨時離着陸場	30 箇所 (R3 年)	孤立するおそれのある集落数	91 箇所 (R3 年)		
項目	現状値													
県消防ヘリコプター飛行場外離着陸場	23 箇所 (R3 年)													
自衛隊派遣ヘリコプター離着陸場	2 箇所 (R3 年)													
中山間地の緊急時ヘリコプター臨時離着陸場	30 箇所 (R3 年)													
孤立するおそれのある集落数	91 箇所 (R3 年)													
2-3	<p>消防、医療施設及び関係者の絶対的不足・被災、エネルギー供給や支援ルート途絶による医療機能の麻痺</p>	<p>(Ⅰ 個別分野 (1) 行政機能)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・大規模災害に迅速に対応する災害対応車両や救助資機材等の装備の強化が必要である。</li> <li>・電気、ガス、水道、通信などの都市機能が寸断された場合を想定した医療提供体制を構築する必要がある。</li> </ul> <p>(Ⅱ 横断的分野 (1) 老朽化・耐震対策)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・消防庁舎は、旧耐震基準で建設された消防拠点が残っていることから、改築や移転建設などが必要である。〔再掲〕</li> <li>・老朽化が著しい医療施設について、災害時においても医療機能が維持できるよう施設・設備の更新や改善を図る必要がある。</li> </ul> <p>(Ⅱ 横断的分野 (3) 人材育成・防災教育)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・自主防災組織や消防団を中核とした地域防災力の充実を図る必要がある。</li> <li>・災害時の医療救護の需要に対し、迅速かつ的確に対応するため、平常時より、市及び医療機関等は、災害訓練や研修等による災害医療人材育成など医療救護体制を充実・強化する必要がある。</li> <li>・災害発生初期は、消防等防災機関のみでは対応できないことから、地域住民が力を合わせ、一体となって防災活動を行う自主防災組織の組織化率の向上が必要である。</li> <li>・地域住民に対しては、研修会や防災訓練を通じて、応急手当の普及啓発を引き続き行う必要がある。</li> </ul> <p>(Ⅱ 横断的分野 (4) 官民連携・広域連携)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・他の市町村に立地する医療機関に応援を求める場合を想定し、地震等広域災害発生時における相互医療協力協定を締結する必要がある。</li> <li>・重症患者等については、必要に応じ被災していない他都市の病院へ円滑に搬送できる体制を構築する必要がある。</li> </ul> <p>【現状値】</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>項目</th> <th>現状値</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>消防団員数</td> <td>2,201 人 (R3 年度)</td> </tr> <tr> <td>一般市民による救命処置の実施率</td> <td>56% (R2 年)</td> </tr> <tr> <td>自主防災組織の組織化率</td> <td>68.8% (R 元年度)</td> </tr> <tr> <td>消防庁舎の耐震化率〔再掲〕</td> <td>82% (R2 年度)</td> </tr> <tr> <td>民間病院や福祉施設の耐震化率</td> <td>89.8% (R2 年度末)</td> </tr> </tbody> </table>	項目	現状値	消防団員数	2,201 人 (R3 年度)	一般市民による救命処置の実施率	56% (R2 年)	自主防災組織の組織化率	68.8% (R 元年度)	消防庁舎の耐震化率〔再掲〕	82% (R2 年度)	民間病院や福祉施設の耐震化率	89.8% (R2 年度末)
項目	現状値													
消防団員数	2,201 人 (R3 年度)													
一般市民による救命処置の実施率	56% (R2 年)													
自主防災組織の組織化率	68.8% (R 元年度)													
消防庁舎の耐震化率〔再掲〕	82% (R2 年度)													
民間病院や福祉施設の耐震化率	89.8% (R2 年度末)													



2-4	被災地や避難生活における感染症の大規模発生や多数の被災者の健康状態の悪化	<p>(Ⅰ個別分野 (2)市民生活)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>被災者の心身のケア、インフルエンザや新型コロナウイルスなどの感染症、エコノミー症候群、高齢者の心身機能の低下の予防など、被災者の健康を守る体制の整備が必要である。</li> <li>避難所や住宅における衛生管理と防疫対策、被災者の健康支援の充実を図る必要がある。</li> </ul>
-----	--------------------------------------	--

3. 大規模自然災害発生直後から必要不可欠な行政機能は確保する

3-1	地方行政機関の職員・施設等の被災による機能の大幅な低下	<p>(Ⅰ個別分野 (1)行政機能)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>業務継続計画の実効性の確保と、検証、見直しなどの継続的な取り組みが必要である。</li> <li>停電の長期化に伴い、発電機の長時間連続運転が必要であり、燃料補給のほか、発電機のメンテナンスが必要となる。</li> <li>災害発生時に、職員が迅速に参集できるようにする必要がある。</li> </ul> <p>(Ⅰ個別分野 (2)市民生活)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>様々な状況に備えて、引き続き多種多様な連絡手段を確保しておくことが必要である。</li> </ul> <p>(Ⅰ個別分野 (3)産業・経済活動)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>防災拠点となる公共施設等に再生可能エネルギーを利用源とする設備等を導入するなど、災害時においても公共施設の機能を確保し、地域の防災力を高める必要がある。</li> </ul> <p>(Ⅱ横断的分野 (1)老朽化・耐震対策)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>水没する恐れのある地下に設置してある重要な設備が被災し長期にわたり機能不全が起きないように方策の検討が必要である。</li> <li>防災上重要な公共施設及び重要な地区の建築物の老朽化対策や耐震不燃化を促進し、安全で住みよいまちづくりを目指す必要がある。</li> </ul> <p>【現状値】</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>項目</th> <th>現状値</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>旧耐震基準の公共建築物の床面積割合</td> <td>13.9% (R2年度末)</td> </tr> <tr> <td>建設から30年を経過した公共建築物の床面積割合</td> <td>53.1% (R2年度)</td> </tr> <tr> <td>公共施設の統廃合や長寿命化等見直し件数</td> <td>64施設 (R2年度)</td> </tr> </tbody> </table>	項目	現状値	旧耐震基準の公共建築物の床面積割合	13.9% (R2年度末)	建設から30年を経過した公共建築物の床面積割合	53.1% (R2年度)	公共施設の統廃合や長寿命化等見直し件数	64施設 (R2年度)
項目	現状値									
旧耐震基準の公共建築物の床面積割合	13.9% (R2年度末)									
建設から30年を経過した公共建築物の床面積割合	53.1% (R2年度)									
公共施設の統廃合や長寿命化等見直し件数	64施設 (R2年度)									

4. 大規模自然災害発生後であっても、生活・経済活動に必要な最低限の情報通信、電気、ガス、上下水道、燃料、交通ネットワーク等を確保、早期復旧するとともに、経済活動を維持する

4-1 長期にわたる事業活動及び情報通信、エネルギー供給、上下水道施設の停止による地域経済・生活の混乱

(Ⅰ個別分野 (2)市民生活)

- ・情報収集・伝達手段としての無線、有線及びその他通信設備等を利用した防災通信網の確保・整備充実を図る必要がある。

(Ⅰ個別分野 (3)産業・経済活動)

- ・大規模な災害発生時において、事業活動が長期にわたり停止することは雇用不安や地域経済の停滞につながることから、民間企業における事業継続計画 (BCP) の普及が必要である。
- ・再生可能エネルギーは環境面の効果だけでなく、災害時には自立的なエネルギー源となることが期待されるため、施設や地域特性に応じた自立・分散型のエネルギーシステムの導入・普及が必要である。
- ・電気・ガスの災害耐力強化及び復旧の迅速化を促進する必要がある。

(Ⅰ個別分野 (4)都市機能・インフラ)

- ・飲料水を確保するために、基幹施設や基幹管路 (配水幹線) の耐震化を推進するとともに、早期復旧が可能となるように初動体制の強化を図る必要がある。〔再掲〕
- ・下水道施設の適切な維持管理を引き続き実施するとともに、施設の改築にあわせて耐震化を推進する必要がある。

【現状値】

項目	現状値
電力需要に対する再生可能エネルギーの導入割合〔再掲〕	41.4% (R元年度)
バイオマス発電施設等への間伐材搬入量	9,300 m <sup>3</sup> (R2年度)
小水力発電所年間発電可能量	773万 kWh (3箇所) (R2年度)
老朽下水道管対策を実施したコンクリート管の割合	77.3% (R2年度)

4-2 地域交通ネットワークが分断する事態

(Ⅰ個別分野 (4)都市機能・インフラ)

- ・道路は救援物資の輸送等重要な役割を担っていることから、災害時の交通ネットワークとして幹線道路の整備を進めるとともに、災害時に道路啓開を行う協力態勢を整備する必要がある。〔再掲〕
- ・災害時においても、交通事業者や公共交通の運行に関係する行政機関が相互に連携・協力し、代替え輸送や早期復旧を迅速に行う仕組みを構築する必要がある。
- ・本市の一部は、豪雪地帯対策特別措置法に基づく特別豪雪地帯であることから、道路雪害予防のための道路施設の整備や道路除雪の体制を強化する必要がある。

(Ⅱ横断的分野 (1)老朽化・耐震対策)

- ・社会インフラは、地震時においてもその機能を発揮できるよう計画的・効率的な維持管理や修繕、更新など老朽化・耐震対策を推進する必要がある。

【現状値】

項目	現状値
市民の「都市部や地域の骨格を形成する道路網の整備」における満足度	20.2% (R2年度)
市民の雪対策における満足度	32.7% (R2年度)
消雪装置設置延長 (市管理及び町内管理)	679.3km (R3.3末)

5. 大規模自然災害発生後であっても、地域社会・経済が迅速かつ従前より強靱な姿で復興できる条件を整備する										
5-1	災害廃棄物処理の停滞や復旧活動を担う人材等の不足、地域コミュニティの崩壊等により復旧・復興が大幅に遅れる事態	<p><b>(Ⅰ個別分野 (4)都市機能・インフラ)</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>災害廃棄物の発生量や運搬経路等を考慮した一時保管場所の候補地の選定及び災害廃棄物の処理体制について、整備する必要がある。</li> </ul> <p><b>(Ⅱ横断的分野 (3)人材育成・防災教育)</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>災害時にボランティア活動が円滑に展開できるための体制整備及び災害ボランティアの育成に努める必要がある。</li> <li>災害発生の初期は、消防等防災機関のみでは対応できないことから、地域住民が力を合わせ、一体となって防災活動を行う自主防災組織の組織化率の向上が必要である。〔再掲〕</li> </ul> <p>【現状値】</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>項目</th> <th>現状値</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>自主防災組織の組織化率〔再掲〕</td> <td>68.8% (R元年度)</td> </tr> </tbody> </table>	項目	現状値	自主防災組織の組織化率〔再掲〕	68.8% (R元年度)				
項目	現状値									
自主防災組織の組織化率〔再掲〕	68.8% (R元年度)									
5-2	市街地の拡大・外延化により、復旧・復興が大幅に遅れる事態	<p><b>(Ⅱ横断的分野 (1)老朽化・耐震対策)</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>社会インフラの老朽化が災害時の被害拡大に繋がることから、社会インフラの計画的な維持管理及び更新など、適切な老朽化対策が必要である。</li> <li>被災による二次被害などを防止するため、必要性の薄れた社会インフラは利用を停止し、速やかに撤去する必要がある。</li> </ul> <p><b>(Ⅱ横断的分野 (2)コンパクトシティ)</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>本市では、公共交通を軸としたコンパクトなまちづくりを進めるため、まちなか及び公共交通沿線居住推進地区への居住誘導や公共交通の活性化、中心市街地の活性化に取り組んできており、災害に強いまちづくりの視点からも、災害リスクの高い地域での居住抑制や人口を誘導する地区での防災性能の向上を図る必要がある。</li> </ul> <p>【現状値】</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>項目</th> <th>現状値</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>総人口に占める公共交通が便利な地域に居住する人口の割合</td> <td>40% (R2年度)</td> </tr> <tr> <td>公共交通利用率</td> <td>12.0% (R2年度)</td> </tr> <tr> <td>路面電車1日平均乗車人数</td> <td>20,429人/日 (R元年度)</td> </tr> </tbody> </table>	項目	現状値	総人口に占める公共交通が便利な地域に居住する人口の割合	40% (R2年度)	公共交通利用率	12.0% (R2年度)	路面電車1日平均乗車人数	20,429人/日 (R元年度)
項目	現状値									
総人口に占める公共交通が便利な地域に居住する人口の割合	40% (R2年度)									
公共交通利用率	12.0% (R2年度)									
路面電車1日平均乗車人数	20,429人/日 (R元年度)									
5-3	都市間の連携が図られておらず、他都市から必要な支援を得られない事態	<p><b>(Ⅱ横断的分野 (4)官民連携・広域連携)</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>大規模な災害時には、市だけでの災害応急対策の実施が困難となる場合があることから、民間事業所や建設関係団体、被災していない他の市町村に支援を求める都市間の相互応援協定の整備充実を図る必要がある。</li> <li>大規模災害発生時において、県内外からかけつける多くのボランティアが発災直後から救援・復興において非常に大きな役割を果たすことから、ボランティアの受入体制を整える必要がある。</li> </ul> <p>【現状値】</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>項目</th> <th>現状値</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>都市間協定締結団体数(相互応援協定)</td> <td>116団体 (R2年度末)</td> </tr> </tbody> </table>	項目	現状値	都市間協定締結団体数(相互応援協定)	116団体 (R2年度末)				
項目	現状値									
都市間協定締結団体数(相互応援協定)	116団体 (R2年度末)									



	5-4	<p>貴重な文化財や環境的資産の喪失等による有形・無形の文化の衰退・喪失</p>	<p>(I 個別分野 (4) 都市機能・インフラ)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 文化財建造物の耐震化、防火設備の充実等により、貴重な文化財の損失防止に努める必要がある。</li> <li>• 良好な自然環境資産の荒廃・喪失を防止するため、治山施設の整備、荒廃山地の復旧・予防対策等を推進する必要がある。</li> </ul>
--	-----	--	---

## 2 施策分野別の推進方針

「起きてはならない最悪の事態（リスクシナリオ）」毎の脆弱性評価を踏まえ、5つの「事前に備えるべき目標」を達成するための8の施策分野（Ⅰ個別分野4項目、Ⅱ横断的分野4項目）に設定した66（うち再掲が6）の推進方針を以下に示す。（【 】に記載した記号は、それぞれが対応する「起きてはならない最悪の事態（リスクシナリオ）」を示している。）

「起きてはならない最悪の事態（リスクシナリオ）」とそれぞれの施策分野との間には、相互に関連する事項があるため、施策の推進にあたっては、適切な役割分担や必要な調整を図るなど、施策の実効性・効率性が確保されるよう十分配慮する必要がある。

### Ⅰ 個別分野（1）行政機能

#### ① 業務継続

##### a 地域防災計画や業務継続計画等の不断の見直し及び定着【3-1】

防災関係機関等と相互協力を図り、富山市地域防災計画の不断の見直しを行うことで、実効性を確保するとともに、他の自治体の被災経験等を通じた必要な対策の実施や業務継続の視点を取り入れた訓練の実施などにより、非常時優先業務マニュアルの定期的な点検及び定着に取り組む。また、業務継続には、情報システムが不可欠になっていることから、ICT部門の業務継続計画を策定する。

##### b 非常時の電源確保に関する検討【3-1】

非常用発電機が未整備又は容量が不足する庁舎では、非常時電源の確保を検討する。また、優先的に電力を供給すべきフロア等の検討など運用体制を整備する。

##### c 災害時に重要な役割を果たす施設の耐震性強化【1-1、2-3、3-1、4-2、5-2】

市有施設は、引き続き重要度の高いものから順に耐震診断を実施し、計画的に耐震改修、建て替えを推進する。また、市有施設の建設では、地盤改良等による液状化発生防止対策や液状化発生時においても施設の被害を未然に防止する対策等を適切に実施する。

地震発生時の児童・生徒の安全と地域住民の避難所を確保するため、学校施設の耐震性を推進する。

地域における消防拠点の機能を強化するため、消防庁舎の耐震性を推進する。

特に重要な役割を果たす施設・設備については耐震性と併せて不燃化や水没対策を実施する。

#### ② 消防・救急

##### a 消防力の強化【1-1、2-3】

多様な災害や地震等の大規模災害に迅速に対応するため、災害対応車両の増強整備、消防水利の確保、救助資機材の整備を計画的に推進する。また、最新の情報通信技術を導入し、より迅速で効率的な消防活動が行える消防総合情報管理システムを整備する。

地域防災力の向上のため、地域に密着した活動を行う消防団員の確保や、施設の整備、装備や活動環境の充実を図る。

#### ③ 保健医療・福祉

##### a 医療救護班の編成等【1-1、2-3】

市民病院に災害時において活動する医療救護班及び災害の急性期（48時間以内）において活動す

る災害派遣医療チーム（DMAT）を編制し、研修及び訓練に努めるとともに、他の公的病院や市医師会に対しても医療救護班の編成について協力を求める。また、被災者の健康を守る体制を整備する。

#### **b 医薬品、医療用資機材等の確保【1-1、2-3】**

医薬品、医療用資機材等の備蓄に努めるとともに、薬業・医薬品関係団体等の協力を得て、災害時における医薬品、医療用資機材等の調達、配備体制を整備する。

#### **c 医療救護拠点の安全性の強化と機能の確保【1-1、2-3】**

医療救護の活動上重要な拠点となる市の施設について、災害の特性に応じた想定をし、その対応を整備する。（例：ライフラインの寸断、施設の浸水、器材の落下や転倒など。）

また、市民病院は、地域災害医療センターとして十分な活動ができるよう、災害訓練や研修の実施などによる体制の整備、施設の老朽箇所の早期改修及び災害時に必要となる設備や物資の充実などに努める。

### ■ I 個別分野（1）行政機能の成果指標

指標名	基準数値（年度等）	R8年度末目標数値
消防庁舎の耐震化率	82% 14 箇所（R2年度）	94% 16 箇所
救急救命士の養成率	96% 77 人（R2年度）	100% 80 人
年間出火率	1.8 件/万人（H17 年～R2年の平均）	1.8 件/万人
救急隊の現場到着所要時間	8 分 08 秒（R2年）	8 分 08 秒

### I 個別分野（2）市民生活

#### ① 住宅等建築物

##### **a 住宅の耐震に関する支援と耐震改修の促進【1-1】**

住宅の耐震診断及び耐震改修等に関する支援を行い、住宅の耐震改修を促進する。また、緊急輸送道路に面した耐震不足の共同住宅に対して、耐震診断・耐震改修の普及・啓発を進める。

##### **b 特定建築物に対する耐震化の普及啓発【1-1】**

比較的滞在時間の長い施設や、たくさんの市民が集まる集客施設及びその他の特定建築物に対して、耐震化の普及啓発を進める。

##### **c ブロック塀や看板等工作物及び昇降機の災害防止とアスベスト除去に対する支援等【1-1】**

工作物等の所有者や施工業者に対して、工作物の倒壊や落下の防止対策、昇降機等の安全対策等の指導啓発を進める。また、アスベスト除去に対する支援及び啓発を行う。

##### **d 空き家対策の推進【1-1】**

地域住民と協力しながら、倒壊や火災など災害時の被害拡大につながる管理不全な空き家が発生しないよう、対策を検討するとともに、空き家の適正な管理について市民への啓発に努める。また、管理が不十分な空き家の所有者等への連絡、適正管理についての助言に努める。

##### **e 大規模盛土造成地や液状化被害に対する対策の実施【1-3】**

大規模盛土造成地について調査し、マップの公表を図るとともに、宅地の安全性の見える化を行う。民間の建築物に対して、液状化被害を最小限に抑える対策を実施するよう、建築主、設計者、施工者に指導・助言を行う。



## ② 情報

**a 緊急的な災害情報の伝達手段の確保【1-4、4-1】**

津波予警報及び緊急地震速報等の伝達手段として、デジタル式防災行政無線及び全国瞬時警報システム（J アラート）による自動同報システムの適切な維持に努める。学校等の公共施設では、緊急地震速報の受信システムを整備する。

また、災害情報共有システム（L アラート）を活用することにより、放送事業者、新聞社、通信事業者などの「情報伝達者」への即時的・効率的な情報伝達を図り、マスメディアを通じた住民への的確な災害情報の伝達を行う。

**b 多様な伝達体制の整備【3-1、4-1】**

サイレン、広報車、緊急速報メールなど多言語化を含め多様な伝達体制を整備する。

衛星回線の増設など各施設における通信設備の充実を検討するとともに、各通信手段や情報発信機能（ホームページ等）の運用に関する非常時の電源の確保について、さらなる整備に努める。

**c 民間の情報通信手段の確保【3-1、4-1】**

NTT西日本等の電気通信事業者が指定する災害時優先電話を確保するとともに、移動体通信事業者と、あらかじめ携帯電話等における緊急速報メールの運用について緊密な連携を図り、市民に対する情報伝達手段の確保に努める。

民間の通信事業者の設備の安全化及び伝送路の多重化などの防災対策を促すとともに、本市をはじめとした防災関係機関における災害時の業務継続のため、非常通信経路の複線化に務める。

## ③ 避難・避難生活

**a 災害の特性に応じた避難拠点の確保【2-1、2-4】**

地震、洪水等災害や地域の特性に応じて、安全性を確保できる避難拠点を確保するとともに、避難拠点に至る避難路も含めてその周知に努める。

また、避難所において避難住民の健康的な生活を確保するための施設、設備を整備する。

**b ハザードマップ等を活用した警戒避難体制の強化【1-2、1-3】**

突発的に発生する自然災害の備えとして、地震、洪水等各種災害のハザードマップを作成・配布するとともに、ホームページへの掲載等を通じて、災害リスクについての意識の向上を図り、地域が一体となって生命の安全を確保するための警戒避難体制を強化する。また、災害に対する新たな知見に対応してハザードマップの見直しを行う。

**c 要配慮者への対応【1-2、1-3、2-1、2-4】**

災害時において、在宅の高齢者、障害者、乳幼児、外国人等の要配慮者の安否確認や円滑な警戒避難の誘導ができる体制づくりを行うために、避難行動要支援者支援制度を推進するとともに、避難所において、要配慮者への配慮に努める。

また、避難生活においては、避難者の感染症対策や心身の健康状態に留意し、プライバシーの確保や必要に応じた分散避難などの対応に努める。

**d 災害時の必要物資の備蓄と隣接市町村との連携【2-1】**

避難所との地理的条件等を考慮した地域分散型の備蓄場所を確保し、緊急に必要な物資を計画的に備蓄する。

隣接市町村との間で物資を相互に融通するなど連携を図る。

## ■ I 個別分野（2）市民生活の成果指標

指標名	基準数値（年度等）	R8 年度末目標数値
住宅の耐震化率	85.3%（R2年度）	90%
自主防災組織の組織率	68.8%（R元年度）	80%
備蓄物資の整備率	25%（R元年度）	63%
一般市民による救命処置の実施率	56%（R2年）	65%

## I 個別分野（3）産業・経済活動

### ① 農林業・集落

#### a 農地及び農業用施設の整備等の促進【1-2】

浸水被害のおそれがある農村地域では、排水機、排水樋門、排水路等の整備を行う。老朽化により堤体からの漏水、余水吐の能力不足等が見られるかんがい用ため池は、改修工事を推進する。

また、農作物被害や人的被害を防止するため、有害鳥獣対策を行う。

#### b 保安林等の確保【1-3】

機能の低下した保安林、被災した保安林等を改良し、機能の維持回復又は増加を目的とした改植や補植を県に対し働きかける。

水源かん養機能、防災機能及び生活環境保全機能を併せ持つ森林の造成及び改良を実施する。

#### c 孤立するおそれのある集落での防災対策【2-2】

孤立するおそれのある集落毎に防災に関する基本情報（連絡責任者、人口、要配慮者の状況等）の台帳整備と、救助計画の策定を促進する。

集落の機能の維持及び市民の安全の確保に必要な施設、資機材の整備又は調達計画を策定する。

救急・救助活動等に活用するヘリコプターの臨時離着陸場所の確保や衛星携帯電話の活用など多様な通信手段の確保に努める。

各家庭単位での食料、燃料及び医薬品等の備蓄を奨励する。

### ② 事業所

#### a 事業継続計画（BCP）の策定促進【4-1】

市内中小企業者を対象とした、危機管理の手法である「事業継続計画（BCP）」策定の普及促進を図るため、機会を捉え、周知・啓発を行う。

### ③ 物流・流通

#### a 土砂災害等の発生に備えた計画の作成【2-1、2-2、4-2】

土砂災害等に伴う道路閉塞に備え、輸送手段の確保等について事前に計画を作成する。

### ④ エネルギー

#### a エネルギー施設等の災害防止対策の推進【2-1、4-1】

風水害及び地震に強い施設の整備を進めるとともに、災害が発生したときも被害を最小限にとどめ、早期復旧が図られるよう、エネルギー施設等の災害防止対策を推進する。

また、電気・ガス等については引き続き、耐震性に優れた管路の採用や計画的な更新を促進する。

**b 災害時に自立エネルギー源となる再生可能エネルギー等の普及促進【2-1、3-1、4-1】**

公有地（公園、浄水場等）や農業用水等での小水力発電の導入、ZEH（ゼッチ）（ネット・ゼロ・エネルギー・ハウス）設備を導入する市民に対する支援、屋根貸し・土地貸しによる太陽光発電の導入支援など再生可能エネルギーの普及を促進する。

防災拠点となる公共施設をはじめ、民間施設や中心市街地の再開発施設等の整備において、再生可能エネルギーを用いた太陽光発電システムやガスコージェネレーション、蓄電池等の設備導入を促進し、災害時のエネルギー源の確保に努める。

エコタウン産業団地の様々なリサイクル施設における廃棄物の有効活用により、化石代替燃料の生産、焼却による発電等を行う。

**■ I 個別分野（3）産業・経済活動の成果指標**

指標名	基準数値（年度等）	R8 年度末目標数値
防災重点農業用ため池の耐震性調査済箇所数	23 箇所（R2 年度）	32 箇所（59%）
温室効果ガス排出量の削減割合	—（H17 年度）	30%削減（2030 年）
電力需要に対する再生可能エネルギーの導入割合	41.4%（R 元年度）	47.2%（2030 年）
バイオマス発電施設等への間伐材搬入量	9,300 m <sup>3</sup> （R2 年度）	10,200 m <sup>3</sup>
小水力発電所年間発電可能量（発電箇所数）	773 万 kWh（3 箇所）（R2 年度）	1,179 万 kWh（7 箇所）
有害鳥獣による農作物被害額	1,953 万円（R2 年度）	1,800 万円

**I 個別分野（4）都市機能・インフラ****① 道路・交通****a 災害時の交通ネットワークとなる幹線道路の整備【2-1、4-2】**

広域高速ネットワークを形成する地域高規格道路や、都市計画道路及び幹線市道等の整備を促進する。

**b 道路等の適正な維持管理、老朽化対策及び耐震性の強化【1-1、2-1、4-2、5-2】**

道路・橋梁・トンネル・公園等の社会インフラの維持管理は、総量抑制や維持管理レベルの適正化、デジタル技術等の活用等により、効率化・高度化を図る。

また、計画的に老朽化対策や必要な人材育成を進めるとともに、緊急通行確保路線等の重要路線を優先して耐震性を強化する。

**c 雪害に配慮した道路・交通環境の整備【1-5、4-2】**

道路雪害の予防のための道路施設の整備及び道路除雪のための除雪機械等の確保に努める。

都市基盤の整備にあたっては、堆雪帯の確保や消雪歩道など、特に冬期間の交通環境の改善に配慮した整備を推進する。引き続き、地下水位の観測や情報発信を行っていく。

大雪時には、バス路線などを優先して除雪するなど、市民の身近な移動手段を確保するとともに、渋滞や混乱を招かないよう市民等に適切な情報発信を行う。

道路除雪実施計画に基づき、市及び市内業者の除雪機械及び要員の確保等除雪体制の整備に努める。



#### **d 災害時における移動手手段の確保【1-1、1-4、4-2】**

交通事業者等による駅舎・停留場・線路等関連施設の耐震性の強化など、防災性の向上に向けた取り組みを促進する。

道路等の寸断によりバス路線の運行が困難になる場合に備えて、迂回路運行などが早期に可能となるよう、道路管理者と交通事業者との間で平時から情報の共有化、連携体制の構築を図るとともに、混乱を招かないよう市民等に適切な情報発信を行う。

災害時の電柱倒壊による道路閉塞を回避するため、幹線道路の無電柱化を進める。

### **② 河川・海岸・下水道（雨水）施設**

#### **a 堤防等河川管理施設等の整備など洪水対策の推進【1-2】**

河川管理施設について、河川堤防・護岸の改修整備等を推進する。また、水門等の自動化・遠隔操作化など、河川洪水対策を推進する。

#### **b 市街地等での内水対策【1-2】**

合流式下水道で整備されている中心市街地において、雨水貯留施設の整備や既存下水道管の増径等を行い、浸水被害の軽減を図る。

その他の地域においても、過去の浸水履歴や将来の気候変動を踏まえ、バイパス管や雨水貯留施設の整備、老朽化した雨水幹線等の更新を行うとともに内水ハザードマップの作成などを進めることにより、浸水被害の軽減を図る。

#### **c 津波・地震に備える河川港湾施設の整備促進【1-1、1-2、5-2】**

河川・海岸・漁港施設等の整備及び、耐震点検、津波耐力の確保、低地盤地域における液状化対策などについて、国や県、関係機関と連携して実施する。

### **③ 土砂災害対策**

#### **a 土砂災害の防止【1-3、2-2】**

急傾斜地崩壊危険箇所における土砂災害対策を進める。また、災害の未然防止を図るため、砂防事業、地すべり対策事業、急傾斜地崩壊対策事業等による整備を推進するよう県に対し働きかける。

#### **b 急傾斜地崩壊危険区域と地すべり防止区域への指定【1-3】**

がけ崩れのおそれのある箇所の「急傾斜地崩壊危険区域」への指定及び地すべりを起こすおそれのある箇所の「地すべり防止区域」への指定を県に積極的に働きかける。

### **④ 物流基盤**

#### **a 救援物資の集積地の検討【2-1】**

大量の救援物資の受入れが可能な集積地をあらかじめ検討する。

#### **b 航空輸送体制と緊急交通路（富山港～富山空港）の整備促進・活用【2-2】**

富山港では、県と連携してヘリコプターを活用した拠点港からの航空輸送体制の整備や施設等の整備に努める。また、神通川河川敷を活用した緊急交通路（富山港～富山空港）の整備促進・活用が図られるよう努める。

⑤ 上水道・下水道

a 耐震性の高い管路採用【1-2、2-1、4-1、5-2】

管路の新設・更新に際しては、耐震性の高い管路を採用する。

b 災害時の給水の確保【2-1、4-1】

応急復旧用資材の確保と応急給水用資材の備蓄に努めるとともに、上下水道局事業継続計画（BCP）の見直しや訓練の継続的な実施により、計画の実効性を高め、災害時の給水の確保を図る。

c 下水道施設の機能の維持・回復【1-2、4-1】

下水道施設の劣化の状況や重要度などを総合的に勘察し、計画的かつ効率的に耐震化も踏まえた老朽化施設の更新を進める。合わせて、近年の河川氾濫による洪水時にも機能の維持が可能となるよう下水道施設の耐水化を進める。

地震時及び洪水時を想定した下水道事業継続計画（BCP）に基づく訓練を実施し、実効性を高め、定期的な見直しにより、計画の継続的な向上を図る。また、災害時の人員・資機材を確保するため、関係団体との協定締結を進める。

⑥ 災害廃棄物

a 災害廃棄物等の一時保管場所の選定や処理体制の整備【5-1】

災害廃棄物等の一時保管場所の候補地を選定するとともに、災害廃棄物等の処理について県、関係市町村及び関係団体等との連携体制を整備する。

⑦ 文化財・自然環境

a 貴重な文化財や自然環境の保全【5-4】

災害による貴重な文化財の損失を防止するため、文化財建造物の耐震化等を進める。また豊かな自然環境の荒廃・喪失を防止するため、予防策を講じるなど災害対策を図る。

■ I 個別分野（4）都市機能・インフラの成果指標

指標名	基準数値（年度等）	R8 年度末目標数値
配水幹線の耐震化率	62.4%（R2年度）	92.6%
大雨に対して安全である区域の面積の割合	77.2%（R2年度）	79.4%
浸水被害発生件数	1,240 件（H10 年度）	1,240 件以下
かけ地崩壊危険区域内の住宅戸数	500 戸（R2年度）	478 戸以下
市民の雪対策における満足度	32.7%（R2年度）	35.7%
老朽下水道管対策を実施したコンクリート管の割合	77.3%（R2年度）	96.3%
路面電車 1 日平均乗車人数	20,429 人/日（R 元年度）	21,500 人/日
市民の「都市部や地域の骨格を形成する道路網の整備」における満足度	20.2%（R2年度）	20.8%
森林ボランティア団体数	62 団体（R2年度）	68 団体
森林ボランティア参加者数	714 人（R 元年度）	800 人

## II 横断的分野（1）老朽化・耐震対策

### a PPP/PFIの推進【1-1、5-2】

災害に強い公共施設の整備や更新、適切かつ効率的な維持管理などを推進するため、民間企業や研究機関等の知恵や技術、資金等を活用するPPPやPFI手法など官民連携を推進する。

また、老朽化及び利用率が低下している施設の更新や維持管理に係る費用の確保が課題となっているため、人口や利用状況など地域毎の現状に応じた適切な公共施設のマネジメントを行う。

### b 災害時に重要な役割を果たす施設の耐震性強化〔再掲〕【1-1、2-3、3-1、4-2、5-2】

### c 住宅の耐震に関する支援と耐震改修の促進〔再掲〕【1-1】

### d 特定建築物に対する耐震化の普及啓発〔再掲〕【1-1】

### e 道路等の適正な維持管理、老朽化対策及び耐震性の強化〔再掲〕【1-1、2-1、4-2、5-2】

### f 津波・地震に備える河川港湾施設の整備促進〔再掲〕【1-1、1-2、5-2】

### g 耐震性の高い管路採用〔再掲〕【1-2、2-1、4-1、5-2】

#### ■ II 横断的分野（1）老朽化・耐震対策の成果指標

指標名	基準数値（年度等）	R8年度末目標数値
消防庁舎の耐震化率〔再掲〕	82% 14箇所（R2年度）	94% 16箇所
住宅の耐震化率〔再掲〕	85.3%（R2年度）	90%
配水幹線の耐震化率〔再掲〕	62.4%（R2年度）	92.6%
老朽下水道管対策を実施したコンクリート管の割合〔再掲〕	77.3%（R2年度）	96.3%

## II 横断的分野（2）コンパクトシティ

### a コンパクトなまちづくりと合わせた防災性の向上【5-2】

鉄軌道をはじめとする公共交通を活性化させ、その沿線に住居、商業などの都市の諸機能を集積することで、地域コミュニティを維持・活性化しつつ、防災資源としての公共交通の活用や、まちづくりと合わせた防災空間の確保などにより、地域防災力の向上を図る。

### b 都市構造の強靱化【1-2、5-2】

中心市街地や公共交通沿線など費用対効果の高いエリアへの行政投資や人口減少を前提としたインフラマネジメント計画の策定・推進など中長期的な観点から社会資本の再編に取り組むことで、持続可能な都市経営基盤を強化し、郊外や中山間地域も含めて、都市全体として強靱化を推進する。

災害リスクを踏まえた居住や都市機能の誘導するため、立地適正化計画防災指針を作成する。

#### ■ II 横断的分野（2）コンパクトシティの成果指標

指標名	基準数値（年度等）	R8年度末目標数値
総人口に占める公共交通が便利な地域に住居する人口の割合	40%（R2年度）	42%
公共交通利用率	12.0%（R2年度）	15.9%



## Ⅱ 横断的分野（3）人材育成・防災教育

### a 自主防災組織の育成と防災行動力の向上【1-4、1-5、2-3、5-1】

地域住民が主体となった自主防災組織の結成を促し、育成するとともに、自主防災組織のリーダー等を対象に、研修会、防災訓練等を開催し、地域における自主防災活動や地区防災計画の策定を促進するとともに、地域の防災リーダーとなる防災士の育成に取り組む。

自主防災組織が使用する資機材の整備に対し、県とともに支援し、防災行動力の向上に努める。

### b 防災訓練活動の普及【1-4、2-3】

市内の防災訓練活動事例の情報発信や活動に対する支援などにより、自主防災組織等の地域の住民や学校、事業所等が主体となった防災訓練活動の普及を図る。

### c 応急手当に関する知識・技能の普及【2-3、5-1】

研修会や防災訓練を通じて、AEDの使用を含む心肺蘇生法や止血法などの応急手当に関する知識・技能の普及を推進する。

### d 防災教育の実施・防災意識の醸成【1-2、1-4】

学校教育・社会教育など多様な機会を捉えて、身近な災害リスクに対する認知度の向上や防災に関して各自が自分事として向き合う意識の醸成を図る。

### e リスクコミュニケーションの促進【1-2、1-4、1-5】

地域コミュニティ内や家族同士などで地域の防災・減災について話し合う「リスクコミュニケーション」を促進する。

### f デジタル技術を活用した情報の迅速な収集・共有【1-2、1-4】

SNS 等のデジタルコミュニケーションツールの活用による情報の迅速な収集・発信・共有を推進する。ただし、デジタル機器を使用していない住民への配慮も行う。

### g 行政職員の育成【2-3】

被災者の生活の迅速な復旧を図るため、多様な災害対応業務を円滑に処理できる行政職員の育成を推進する。

## ■ Ⅱ 横断的分野（3）人材育成・防災教育の成果指標

指標名	基準数値（年度等）	R8 年度末目標数値
一般市民による救命処置の実施率〔再掲〕	56%（R2年）	65%
救急救命士の養成率〔再掲〕	96% 77人（R2年度）	100% 80人

### 【参考2】 リスクコミュニケーションについて

地域の安全・安心の実現には、地域の当事者が国土強靱化の重要性に理解と関心を深め、自助・共助・公助の理念に基づき、自らが主体的に国土強靱化について考え、行動することが重要であるため、災害に関する情報（リスク情報）を共有して意思疎通を図る「リスクコミュニケーション」が必要となる。自然災害に関するリスクコミュニケーションを通じて、市民一人ひとりが自然の脅威を理解し、リスクの特定、内容やその大きさについて理解を深め、その地域における災害への備えと災害発生時の対応行動を検討し、予め合意を形成しておくことで、地域の防災力の向上が期待される。

## Ⅱ 横断的分野（４）官民連携・広域連携

### ①官民連携

#### a 災害ボランティアとの連携強化【5-3】

「富山市災害ボランティアネットワーク会議」を母体として、平常時からボランティア関係団体等との連携を強化する。

#### b 災害時の民間事業所との協力協定の締結【5-3】

災害時に事業所が人材や物品の協力、避難所施設の提供など、地域の一員として防災活動に協力する「富山市災害時等協力事業所登録制度」を推進する。

#### c 備蓄の調達等に関する協定の締結【2-1】

公的備蓄と合わせ、流通備蓄の検討や物資保有者との調達に関する協定締結等を行う。また、物資の輸送等の手段を確保するため、物流等の関係団体と協定を締結する。

#### d 緊急通行確保路線の連携体制の整備【2-1、4-2、5-3】

緊急通行確保路線の各管理者は、平時から情報交換を行い相互の連携体制を確保するとともに、発災後の道路の障害物除去による道路啓開、応急復旧等に必要となる人員、資機材等の確保について建設関係団体等と協定を締結する。

#### e 医師会、薬業・医薬品関係団体等との連携体制【2-3】

医療救護における公的病院・医師会等の協力体制を整備する。また医薬品・医療用資機材等の調達における薬業、医薬品関係団体等の協力体制を整備する。

#### f 流域での総合的な雨水対策【1-2】

水田等農地での雨水貯留機能の確保や、民間開発行為における雨水調整池の設置など、多様な手法を組み合わせつつ、官民連携による流域治水の視点を取り入れた雨水対策を推進する。

### ②広域連携

#### a 都市間の連携強化【2-3、5-3】

事前に遠方に所在する地方公共団体等と災害時の相互応援に関する協定を締結する。災害に限らない多様な政策領域において、平常時から都市間交流協定の締結など、相互交流のネットワークを強化し、災害時に迅速な支援及び受援体制を整備する。

#### b 火葬場の広域的な協力体制の整備【5-3】

災害等で火葬場の使用が困難となることや、対応能力不足となった場合に対応できるよう、県等と連携し広域的な協力体制の整備を行う。

## 第5章 計画の推進と見直し

### 1 推進体制

国、県、民間等とも連携した取組みの推進を図るため、本計画の周知に努めるとともに、最新の科学的知見に基づく被害想定や各種リスク情報、取組、研究成果の進捗状況を各主体間で共有しながら、相互に連携して効果的・効率的な取組の展開を図る。

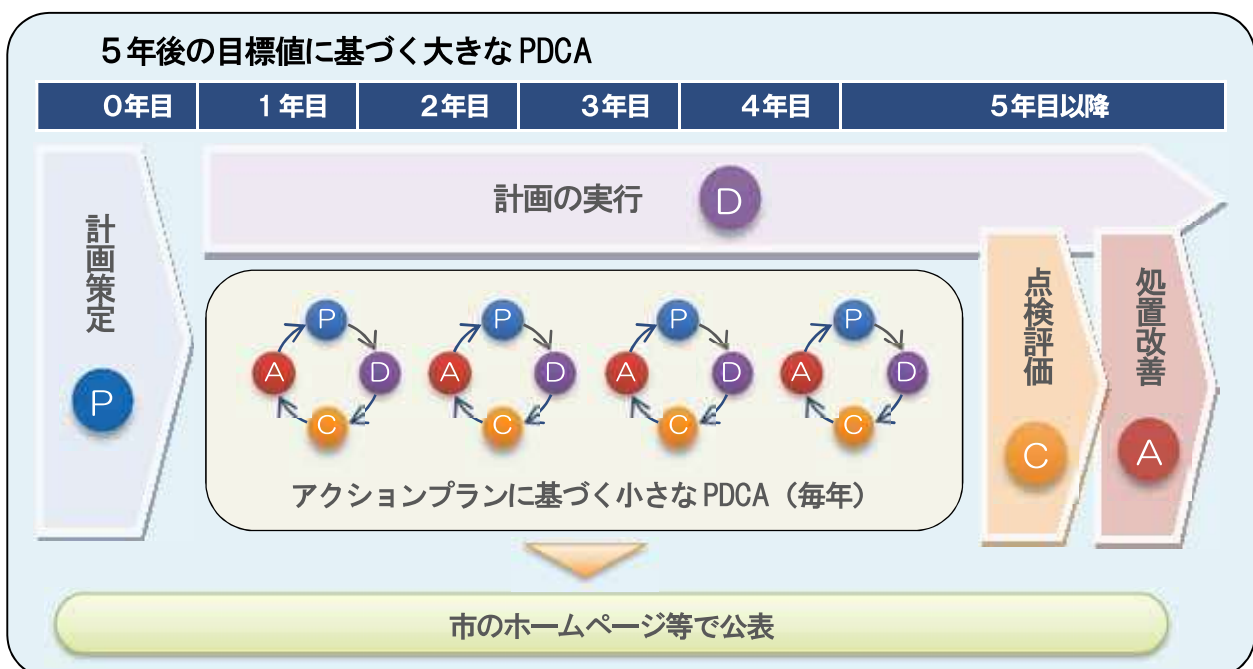
### 2 計画の見直し

本計画の推進期間は、国の基本計画及び本市の総合計画との整合・調和を図る趣旨から概ね5年とする。なお、社会経済情勢の変化等が生じた場合や取組の進捗評価の結果として見直しが必要になった場合は、期間内においても適宜見直しを行う。

### 3 計画の進捗管理

本計画の進捗管理は、①PLAN（計画策定）、②DO（実行）、③CHECK（点検・評価）、④ACTION（処置・改善）の流れを基本としたPDCAサイクルにより行う。具体的には5年後に目指す目標値（KPI）に基づいて本計画の検証を行う「大きなPDCA」と、各取組みレベルの進捗評価を行う「小さなPDCA」の組み合わせにより、進捗を管理する。取組みの進捗状況は、毎年度フォローアップを行い、本市のホームページなどを通じて公表する。

#### ■PDCAによる効果検証のイメージ





## 【コラム4】 持続可能なまちづくりと全市域の強靱化

本市では、本格的な人口減少や少子高齢化などの諸課題に対応し、持続可能なまち・市民生活を実現するため、鉄軌道をはじめとする公共交通を活性化させ、その沿線に住居、商業、業務、文化等の都市の諸機能を集積させることにより、「公共交通を軸とした拠点集中型のコンパクトなまちづくり(コンパクトシティ政策)」を推進している。

本市が目指すコンパクトシティは、人口や各種施設が無秩序かつ過剰に集積し災害被害の深刻化を招く、いわゆる一極集中型の密集市街地の形成につながるものではなく、まちなかや公共交通の沿線に一定程度の居住や都市機能を多核的に集積することにより、各地域の人口密度を維持しつつ、公共交通や地域コミュニティを維持・活性化し、過度に車に頼らなくても安心して「歩いて暮らせる」まちを実現し、快適に暮らせる持続可能な社会を目指すものである。さらに、市街地外延化の抑制により、除雪をはじめとした各種行政サービスや道路、公園、下水道等の維持管理・更新の効率化が図られるとともに、中心市街地の活性化等を通じた税収の確保により、財政的にも持続可能な都市を形成することが可能となる。

なお、近年全国で頻発・激甚化する自然災害に対して、防災の観点を取り入れたまちづくりを推進するため、富山市立地適正化計画に居住誘導区域における防災対策や安全確保策を定める防災指針の記載を検討している(令和5年度記載予定)。

また、広大な市域には、市職員が常駐する地区センター等の出先機関(79箇所)や市立公民館(82箇所)を配置し、多くの市民が徒歩圏内(半径2km以内)で各種行政サービスを楽しむことができる環境にある。こうしたフェイス・トゥ・フェイスのきめ細かい行政サービスの体制を活かし、地域コミュニティ活動の支援や避難勧告を含む災害の情報提供を迅速に行うなど、地域特性に応じた包括的なまちづくりを推進している。

このような、富山市型の持続可能なまちづくりは、全市域の強靱化を図る上でも有効であると考えられる。

### ■都市構造の概念図(富山市型コンパクトなまちづくりのイメージ)



## 【コラム5】 流域治水について

流域治水とは、気候変動の影響による水災害の激甚化・頻発化等を踏まえ、堤防の整備、ダム建設・再生などの対策をより一層加速するとともに、集水域(雨水が河川に流入する地域)から氾濫域(河川等の氾濫により浸水が想定される地域)にわたる流域に関わるあらゆる関係者が協働して水災害対策を行う考え方である。

これまでの治水計画を「気候変動による降雨量の増加などを考慮したもの」に見直し、集水域と河川区域のみならず、氾濫域も含めて一つの流域として捉え、地域の特性に応じ、①氾濫をできるだけ防ぐ、減らす対策、②被害対象を減少させるための対策、③被害の軽減、早期復旧・復興のための対策をハード・ソフト一体で総合的かつ多層的に取り組むもの。

令和3年3月には、全国109の一級水系等(二級水系を含む)において、あらゆる関係者の協働によって治水対策の全体像が「流域治水プロジェクト」として策定・公表された。

### これまで【従来の総合治水】

これまで、急激な市街化に伴って生じる新たな宅地開発や地面の舗装等による雨水の河川への流出量の増大に対して、都市部の河川において、開発による流出増を抑える対策として調整池の整備などの暫定的な代替策として対策を実施。

### これから【流域治水】

今後は、気候変動による降雨量の増加に対応するため、都市部のみならず全国の河川を対象を拡大し、河川改修等の加速化に加え、流域のあらゆる既存施設の活用やリスクの低いエリアへの誘導、住まい方の工夫も含め、流域のあらゆる関係者との協働により、流域全体で総合的かつ多層的な対策を実施。



## 国土強靱化に関連する情報サイト

---

- 内閣官房（国土強靱化、防災・減災の取組）  
[https://www.cas.go.jp/jp/seisaku/kokudo\\_kyoujinka/](https://www.cas.go.jp/jp/seisaku/kokudo_kyoujinka/)
- 内閣官房（国土強靱化基本計画）  
[https://www.cas.go.jp/jp/seisaku/kokudo\\_kyoujinka/kihon.html](https://www.cas.go.jp/jp/seisaku/kokudo_kyoujinka/kihon.html)
- 内閣官房（全国の国土強靱化地域計画の策定状況）  
[https://www.cas.go.jp/jp/seisaku/kokudo\\_kyoujinka/tiiki.html](https://www.cas.go.jp/jp/seisaku/kokudo_kyoujinka/tiiki.html)
- 内閣府（防災情報：災害情報、災害対策）  
<http://www.bousai.go.jp/index.html>
- 政府 地震調査研究推進本部（地震に関する評価）  
<https://www.jishin.go.jp/evaluation/>
- 国立研究開発法人 防災科学技術研究所（地震ハザードステーション）  
<https://www.j-shis.bosai.go.jp/>
- 国土交通省（防災情報提供センター）  
[https://www.mlit.go.jp/saigai/bosai\\_joho/index.html](https://www.mlit.go.jp/saigai/bosai_joho/index.html)
- 国土交通省（川の防災情報、XRAIN：1時間先までの250mメッシュの豪雨予測）  
<https://www.river.go.jp/kawabou/ipXAreaMap.do?gameId=01-0204&fldGtIParty=no/>
- 国土交通省北陸地方整備局（防災情報）  
<http://www.hrr.mlit.go.jp/bosai/index.html>
- 富山県（国土強靱化地域計画）  
<https://www.pref.toyama.jp/bousaianzen/bousai/kyoujinka/index.html>
- 富山県（地域防災計画）  
<https://www.pref.toyama.jp/1900/bousaianzen/bousai/chiikibousai/kj00004459/index.html>
- 富山県（富山県土砂災害警戒情報メール配信サービス）  
<http://www.sabo.pref.toyama.lg.jp/mail/index.html>
- 富山市（国土強靱化地域計画）  
<https://www.city.toyama.toyama.jp/kikakukanribu/miraisenryaku/nlrrp1.html>
- 富山市（地震防災マップ）  
<https://www.city.toyama.toyama.jp/kensetsubu/bosaitaisakuka/keihatsu/bosaikeihatsu.html>
- 富山市（土砂災害ハザードマップ）  
[https://www.city.toyama.toyama.jp/kensetsubu/kasenseibi/doshasaigaiHdmap\\_1.html](https://www.city.toyama.toyama.jp/kensetsubu/kasenseibi/doshasaigaiHdmap_1.html)
- 富山市（洪水ハザードマップ）  
<https://www.city.toyama.toyama.jp/kensetsubu/kasenseibi/kozuihm.html>
- 富山市（津波ハザードマップ）  
<https://www.city.toyama.toyama.jp/kensetsubu/bosaitaisakuka/keihatsu/tunami hazadomappu.html>
- 富山市（地域防災計画）  
<https://www.city.toyama.toyama.jp/kensetsubu/bosaitaisakuka/keihatsu/chiikibosai.html>
- 富山市（呉羽山断層帯の位置に関する調査結果）  
<http://www.city.toyama.toyama.jp/data/open/cnt/3/15752/1/kurehayamadansou.pdf>
- 富山市（防災情報フェイスブック）  
<https://www.facebook.com/bousai.toyama>
- 富山市（防災情報ツイッター）  
[https://twitter.com/bousai\\_toyama](https://twitter.com/bousai_toyama)



## 参考文献

---

- 「富山市史（通史）」富山市
- 「とやま土木物語」白井芳樹著
- 「都市富山の礎を築く」白井芳樹著
- 「地震・大水・火事-富山」富山市郷土博物館
- 「富山の近代化～街はこうして作られた～」富山市郷土博物館