

第2次 江別市耐震改修促進計画 (案)

平成28年11月

江 別 市

【 目 次 】

第1章 計画策定の目的等	1
1. 計画策定の背景と目的	1
2. 計画の位置づけ	3
3. 計画期間	3
第2章 江別市の概況	4
1. 位置	4
2. 地勢	4
3. 人口・世帯数	5
第3章 江別市で想定される地震と被害状況	6
1. 江別市におけるこれまでの地震被害	6
2. 地震の揺れについて	6
3. 江別市における地震の想定	12
4. 建物・人的被害の想定	13
第4章 住宅・建築物の耐震化の現状と目標	16
1. 耐震化の現状	16
2. 耐震化の目標	19
第5章 これまでの取り組みと課題	22
1. これまでの取り組みについて	22
2. 住宅・建築物の耐震化に係る課題	24
第6章 住宅・建築物の耐震化促進に向けた施策	25
1. 住宅・建築物の耐震化促進への基本的な考え方	25
2. 施策の展開	27
基本方針1 安心して耐震化を進められる環境・体制づくり	28
基本方針2 市民の意識啓発・知識の普及	35
基本方針3 総合的・計画的な耐震化の促進	38
第7章 耐震改修促進法及び建築基準法に基づく指導等について	39
1. 耐震改修促進法に基づく指導等	39
2. 建築基準法に基づく勧告または命令	39
第8章 計画の推進に関する事項	40
1. 耐震化促進に向けた所有者・建築関係団体等・江別市の役割	40
2. 他の行政庁及び建築関係団体との連携について	41
3. 江別市の計画推進体制について	41
4. 江別市における震災に強いまちづくり	41

第1章 計画策定の目的等

1. 計画策定の背景と目的

平成7年1月に発生した阪神・淡路大震災では、地震による死者の多くが建築物の倒壊等によるものであったことから、同年10月に「建築物の耐震改修の促進に関する法律」（以下、「耐震改修促進法」という。）が制定され、平成18年1月の改正により、国及び地方公共団体による計画的な耐震化の推進や建築物に対する指導等の強化が位置づけられました。

江別市では、平成18年12月に策定された北海道耐震改修促進計画を受けて、平成22年3月に江別市耐震改修促進計画を策定し、平成27年度までの計画期間に、多数の者が利用する建築物と市内のすべての住宅について耐震化率を90%にすることを目標に掲げ、耐震化を促進してきました。

その後、平成23年3月11日に発生した東日本大震災では、これまでの想定を超える巨大な地震により、津波被害のほか、現行耐震基準を満たさない建築物に多くの被害が生じており、国は、建築物の地震に対する安全性の向上を一層促進するため、平成25年11月に耐震改修促進法を改正し（以下、「改正耐震改修促進法」という。）、不特定多数の者が利用する大規模建築物への耐震診断の義務付けや、耐震化促進のための制度の強化、耐震改修計画の認定基準の緩和などが定められました。

さらに、これまで多数の者が利用する建築物として、特定建築物のみに課せられていた耐震化努力義務の対象が、小規模な建築物やマンション、一般住宅などを含めたすべての旧耐震基準建物（現行の耐震基準に適合しない建物）に拡大されました。

また、平成28年4月に発生した熊本地震では、2度の震度7の地震が発生するなど今まで想定していない地震が起きているほか、北海道においても同年6月に函館市内で最大震度6弱の地震が発生していることから、大規模な地震が全国各地で起こり得る状況であり、全国的に地震対策が喫緊の課題となっています。

こうしたことから、江別市では、平成28年5月の北海道耐震改修促進計画の見直しを踏まえ、引き続き、地震による建築物の倒壊等の被害の軽減を図り、市民が安全で安心して暮らせるように市内の建築物の耐震化の促進に向けて取り組むため、第2次江別市耐震改修促進計画（以下、「本計画」という。）を策定します。

＜平成25年 耐震改修促進法改正の概要＞

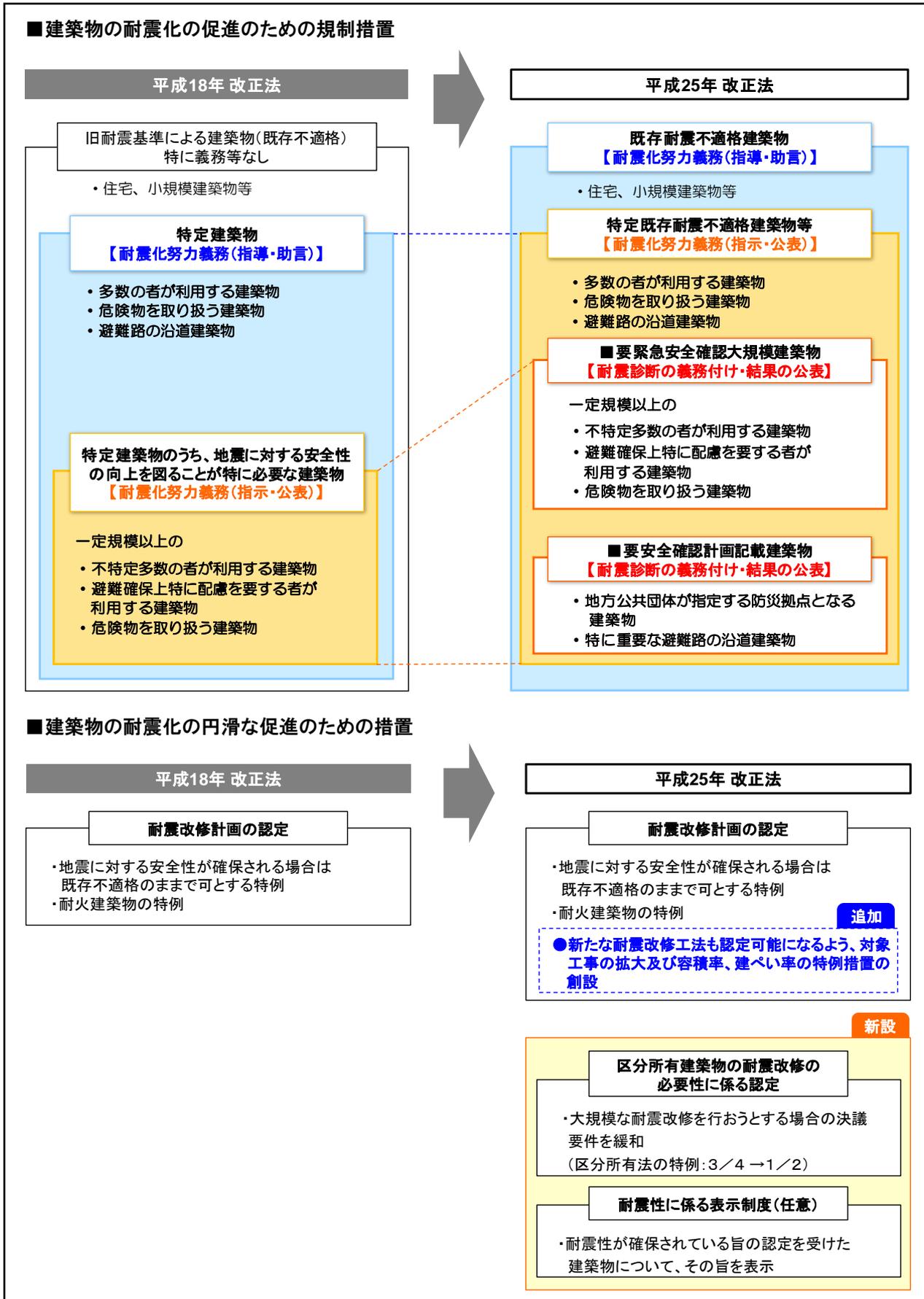


図 1-1 平成 25 年 耐震改修促進法改正の概要 (新旧比較)

2. 計画の位置づけ

本計画は、改正耐震改修促進法第6条の「市町村は、都道府県耐震改修促進計画に基づき、当該市町村の区域内の建築物の耐震診断及び耐震改修の促進を図るための計画を定めるよう努めるものとする。」に基づいて策定します。

また、本計画の策定にあたっては、北海道耐震改修促進計画、江別市総合計画を上位計画とし、江別市地域防災計画等を密接に関連する計画と位置づけ、これらとも整合を図った計画とします。

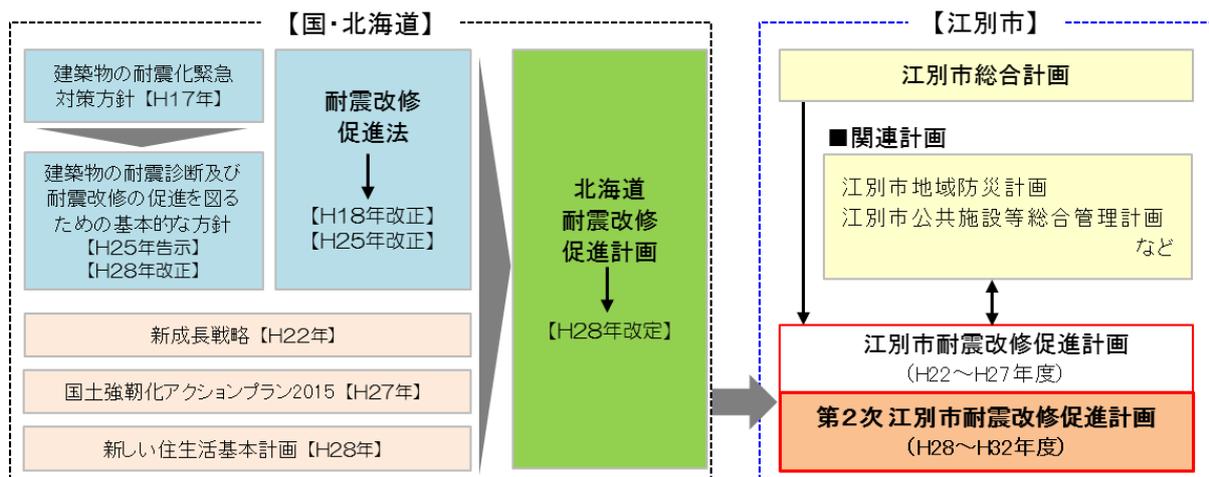


図 1-2 計画の位置づけ

3. 計画期間

本計画の計画期間は、改正耐震改修促進法第4条第1項の規定に基づく国の基本方針（平成28年3月25日、国土交通省告示529号）及び北海道耐震改修促進計画（平成28年5月）との整合を図り、平成28年度から平成32年度までの5年間とします。

なお、国や北海道による住宅・建築物の耐震化に向けた新たな施策の実施などに合わせて、適宜、本計画の見直しを行います。

第2章 江別市の概況

1. 位置

江別市は、石狩平野の中央部に位置し、札幌市、北広島市、岩見沢市、当別町、南幌町、新篠津村と隣接しており、東西約17.3km、南北18.1km、総面積187.38km²を有しています。

札幌市から江別市まではJR函館本線で約20分の位置にあり、市の中央部を主要交通軸である国道12号が通っています。また、東西方向に北海道縦貫自動車道が通っており、江別東・江別西の2つのインターチェンジが設置されています。



図 2-1 位置図

2. 地勢

江別市の標高は、南端部の93.0mが最高で、最低は北東の低地帯で2.5mと全般的に平坦な地勢を形成しています。また、北東部から石狩川が流入し、夕張川、千歳川、豊平川、篠津川など支流河川を合わせて北西部へと流下しています。

これら流域と南西の高台から北に連なる一連の火山灰埴土地帯は、肥沃な水田酪農地帯から市街地へと開発が進み、人口の集積地域として発展しています。一方、低地に広がる泥炭地も土壤改良によって耕地化され、石狩川右岸一帯とともに都市型農業を展開する多様な農産物の生産地帯となっています。

札幌市境と隣接する南西部には、市域の約11%にあたる道立野幌森林公園が北広島市境まで広がり、都市の喧噪から一転して、緑豊かに太古の面影を保ちながら静穏な環境が保全されています。その周辺のRTNパークでは、交通環境や操業環境を活かした食品加工・研究産業地としての土地利用が展開されています。

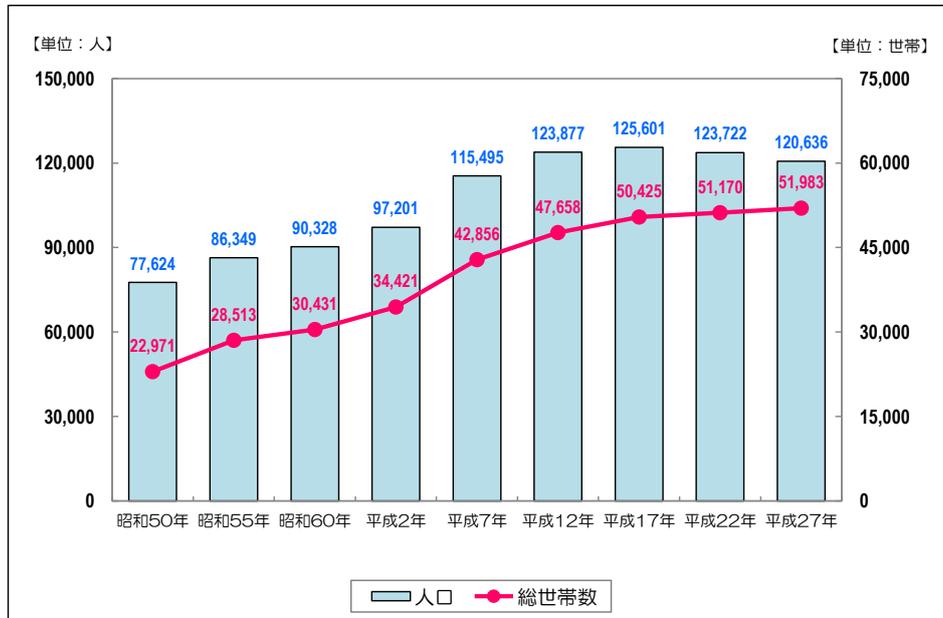
市域の全地帯は、太平洋と日本海を結ぶ地溝にあり、幾年月を経て地盤の上昇と堆積作用によって漸次、沖積扇状地となり、現在の陸地を形成したとされています。地質は、第四紀更新世に属し、大別して石狩川流域一帯の沖積土、南部から北に広がる高台の火山灰土、低地に広がる泥炭地に分かりますが、特殊な地層として、火成岩による残積土と崩壊土が市街地域に散在し、緩やかな丘陵を形成しています。

3. 人口・世帯数

(1) 人口・世帯数の推移

江別市の人口は、国勢調査において、平成17年をピークに減少に転じています。平成27年には120,636人であり、平成22年と比較して3,086人の減少となっています。

世帯数は、平成27年に51,983世帯であり、近年は微増となっています。

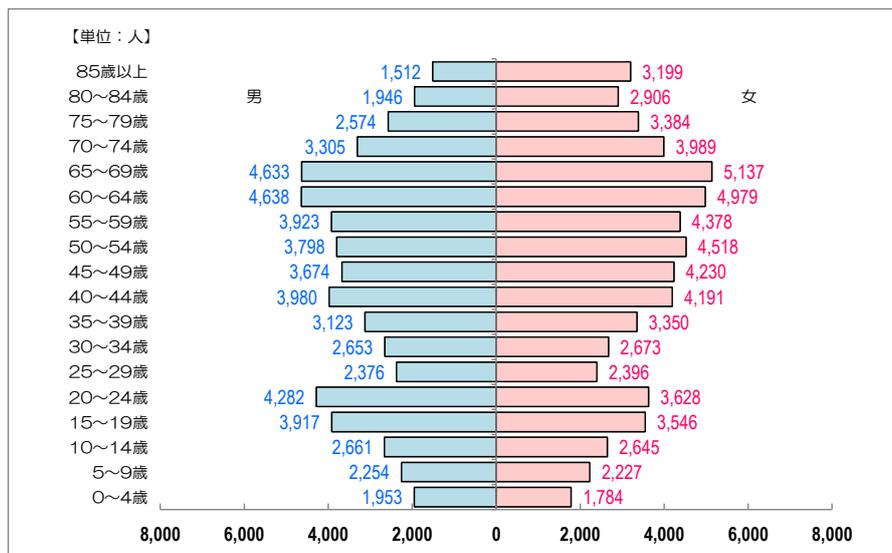


出典：各年国勢調査

図 2-2 人口・世帯数の推移

(2) 年齢別人口構成

平成27年の年齢別の人口構成を見ると、男性は60～64歳と65～69歳がほぼ同数で最も多く、20～24歳が続いています。女性は65～69歳が最も多く、60～64歳、50～54歳と続いています。



出典：H27年国勢調査

図 2-3 年齢別人口構成

第3章 江別市で想定される地震と被害状況

1. 江別市におけるこれまでの地震被害

北海道は国内でも地震の多い地域です。江別市内に被害を及ぼした地震は、表3-1のとおりであり、江別市における揺れはいずれも震度4となっています。

表3-1 江別市の地震発生と被害状況

発成年月	地震名	被害の概要
昭和43年5月	十勝沖地震	家屋一部破損58戸、被害額24,010千円
昭和57年3月	浦河沖地震	軽傷者1名、土木被害1,000千円、その他被害額947千円
平成5年1月	釧路沖地震	地震による排水路、排水機場等の損傷・崩壊、被害額123,000千円
平成15年9月	十勝沖地震	軽傷者1名

※これ以降に発生した地震については、被害は確認されていません。

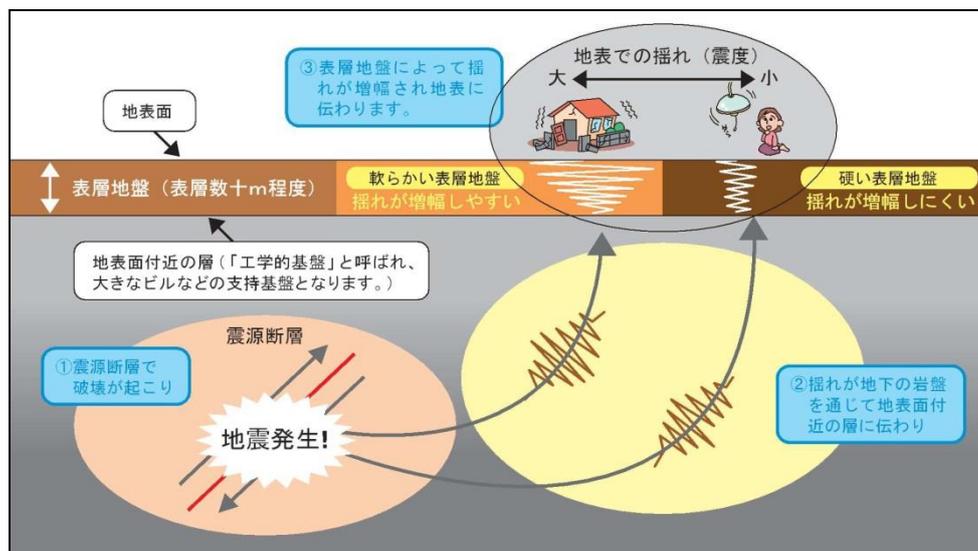
出典：江別市統計書

2. 地震の揺れについて

(1) 震源と揺れの関係

地震の揺れの算定については、理論的手法による地震動を推定する計算手法がいくつか提案されていますが、本計画では地震の規模や震源からの距離、表層地盤の性状によって揺れの大きさが変わる経験的な手法によるものとします。

地震の揺れは、図3-1に示すように震源断層等からの距離に応じて減衰し、表層地盤が軟らかければ増幅しやすく、硬ければ増幅しにくい傾向にあります。



出典：地震防災マップ作成のすすめ（内閣府）

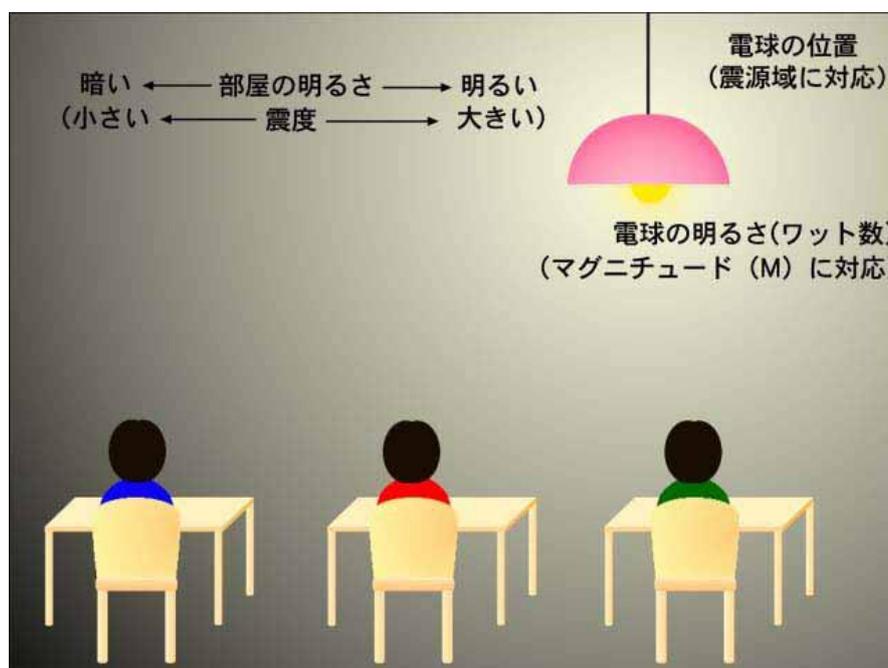
図3-1 地震の揺れの伝わり方のイメージ

(2) マグニチュードと震度の関係

地震のエネルギーの大きさを表すのがマグニチュードです。マグニチュードが1 増えれば地震波のエネルギーは約30倍、2 増えると約1,000倍になります。

震度は、ある地点における地震動の強さの程度を表すもので、同じマグニチュードの地震でも震源からの距離の違いや地盤の違い等によって震度は異なります。

マグニチュードと震度の関係は、電球の明るさ（ワット数）と机の上の明るさとの関係に似ています。マグニチュード（ワット数）が大きいほど、震度は大きく（机の上は明るく）なります。また、同じマグニチュード（ワット数）でも、震源（電球）までの距離が近いほど、震度は大きく（机の上は明るく）なります。



出典：地震調査研究推進本部ホームページより

図3-2 マグニチュードと震度の関係

(3) 長周期地震動について

周期(揺れが1往復するのにかかる時間)が長い揺れのことを長周期地震動といい、震源が浅く、マグニチュードが大きい地震になるほど発生しやすくなります。

また、「高いビルを長時間にわたって大きく揺らす」、「震源から離れたところでも大きく長く揺れる」などの特徴があり、高いビルでの長周期地震動による揺れの大きさは、震度では分からないため、目安として表3-3 (P11) の「長周期地震動階級」で表します。

(4) 液状化について

液状化とは、地震によって地盤が一時的に液体のような現象です。液状化が起こると、建物が地面に沈み込むなどの事態が発生します。

このような現象は、海岸や川の近く、埋立地などの地下水位が高い場所のほか、砂質土で地盤が緩い場所などに起こりやすくなります。

表 3-2 気象庁震度階級関連解説表（平成 21 年 3 月 31 日改定）

●人の体感・行動、屋内の状況、屋外の状況

震度階級	人の体感・行動	屋内の状況	屋外の状況
0	人は揺れを感じないが、地震計には記録される。	—	—
1	屋内で静かにしている人の中には、揺れをわずかに感じる人がある。	—	—
2	屋内で静かにしている人の大半が、揺れを感じる。眠っている人の中には、目を覚ます人もある。	電灯などのつり下げ物が、わずかに揺れる。	—
3	屋内にいる人のほとんどが、揺れを感じる。歩いている人の中には、揺れを感じる人もある。眠っている人の大半が、目を覚ます。	棚にある食器類が音を立てることがある。	電線が少し揺れる。
4	ほとんどの人が驚く。歩いている人のほとんどが、揺れを感じる。眠っている人のほとんどが、目を覚ます。	電灯などのつり下げ物は大きく揺れ、棚にある食器類は音を立てる。座りの悪い置物が、倒れることがある。	電線が大きく揺れる。自動車を運転していて、揺れに気付く人がいる。
5弱	大半の人が、恐怖を覚え、物につかまらなさと感じる。	電灯などのつり下げ物は激しく揺れ、棚にある食器類、書棚の本が落ちることがある。座りの悪い置物の大半が倒れる。固定していない家具が移動することがあり、不安定なものは倒れることがある。	まれに窓ガラスが割れて落ちることがある。電柱が揺れるのがわかる。道路に被害が生じることがある。
5強	大半の人が、物につかまらなさと歩くことが難しいなど、行動に支障を感じる。	棚にある食器類や書棚の本で、落ちるものが増える。テレビが台から落ちることがある。固定していない家具が倒れることがある。	窓ガラスが割れて落ちることがある。補強されていないブロック塀が崩れることがある。据付けが不十分な自動販売機が倒れることがある。自動車の運転が困難となり、停止する車もある。
6弱	立っていることが困難になる。	固定していない家具の大半が移動し、倒れるものもある。ドアが開かなくなることがある。	壁のタイルや窓ガラスが破損、落下することがある。
6強	立っていることができず、はわないと動くことができない。揺れにほんろうされ、動くこともできず、飛ばされることもある。	固定していない家具のほとんどが移動し、倒れるものが増える。	壁のタイルや窓ガラスが破損、落下する建物が増える。補強されていないブロック塀のほとんどが崩れる。
7		固定していない家具のほとんどが移動したり倒れたりし、飛ぶこともある。	壁のタイルや窓ガラスが破損、落下する建物がさらに増える。補強されているブロック塀も破損するものがある。

震度階級関連解説表の「木造建物(住宅)」に絵を加え、被害の状況をイメージしやすくしたものです。

● 木造建物（住宅）の状況

震度階級	木造建物(住宅)	
	耐震性が高い	耐震性が低い
5弱	—	壁などに軽微なひび割れ・亀裂がみられることがある。
		軽微なひび割れ・亀裂 
5強	—	壁などにひび割れ・亀裂がみられることがある。
		軽微なひび割れ・亀裂 ひび割れ・亀裂 
6弱	壁などに軽微なひび割れ・亀裂がみられることがある。	壁などのひび割れ・亀裂が多くなる。壁などに大きなひび割れ・亀裂が入ることがある。瓦が落下したり、建物が傾いたりすることがある。倒れるものもある。
	軽微なひび割れ・亀裂 	大きなひび割れ・亀裂 傾く 倒れる 
6強	壁などにひび割れ・亀裂がみられることがある。	壁などに大きなひび割れ・亀裂が入るものが多くなる。傾くものや、倒れるものが多くなる。
	軽微なひび割れ・亀裂 ひび割れ・亀裂 	大きなひび割れ・亀裂 傾く 倒れる 
7	壁などのひび割れ・亀裂が多くなる。まれに傾くことがある。	傾くものや、倒れるものがさらに多くなる。
	軽微なひび割れ・亀裂 ひび割れ・亀裂 大きなひび割れ・亀裂 	傾く 倒れる 

- (注1) 木造建物(住宅)の耐震性により2つに区分けした。耐震性は、建築年代の新しいものほど高い傾向があり、概ね昭和56年(1981年)以前は耐震性が低く、昭和57年(1982年)以降には耐震性が高い傾向がある。しかし、構法の違いや壁の配置などにより耐震性に幅があるため、必ずしも建築年代が古いというだけで耐震性の高低が決まるものではない。既存建築物の耐震性は、耐震診断により把握することができる。
- (注2) この表における木造の壁のひび割れ、亀裂、損壊は、土壁(割り竹下地)、モルタル仕上壁(ラス、金網下地を含む)を想定している。下地の弱い壁は、建物の変形が少ない状況でも、モルタル等が剥離し、落下しやすくなる。
- (注3) 木造建物の被害は、地震の際の地震動の周期や継続時間によって異なる。平成20年(2008年)岩手・宮城内陸地震のように、震度に比べ建物被害が少ない事例もある。
- (注4) この表中のイラストは、DATS(Damage Assessment Training System)の被害認定用パターンチャートを基に、一部加筆した。
- (注5) なお、図は特定の構法(在来軸組木造)を前提に、比較的多く見られる被害状態を模式的に描いたもので、これとは異なる被害状態となることもある。

●鉄筋コンクリート造建物の状況

震度階級	鉄筋コンクリート造建物	
	耐震性が高い	耐震性が低い
5強	—	壁、梁(はり)、柱などの部材に、ひび割れ・亀裂が入ることがある。
6弱	壁、梁(はり)、柱などの部材に、ひび割れ・亀裂が入ることがある。	壁、梁(はり)、柱などの部材に、ひび割れ・亀裂が多くなる。
6強	壁、梁(はり)、柱などの部材に、ひび割れ・亀裂が多くなる。	壁、梁(はり)、柱などの部材に、斜めやX状のひび割れ・亀裂がみられることがある。 1階あるいは中間階の柱が崩れ、倒れるものがある。
7	壁、梁(はり)、柱などの部材に、ひび割れ・亀裂がさらに多くなる。 1階あるいは中間階が変形し、まれに傾くものがある。	壁、梁(はり)、柱などの部材に、斜めやX状のひび割れ・亀裂が多くなる。 1階あるいは中間階の柱が崩れ、倒れるものが多くなる。

(注1) 鉄筋コンクリート造建物では、建築年代の新しいものほど耐震性が高い傾向があり、概ね昭和56年(1981年)以前は耐震性が低く、昭和57年(1982年)以降は耐震性が高い傾向がある。しかし、構造形式や平面的、立面的な耐震壁の配置により耐震性に幅があるため、必ずしも建築年代が古いというだけで耐震性の高低が決まるものではない。既存建築物の耐震性は、耐震診断により把握することができる。

(注2) 鉄筋コンクリート造建物は、建物の主体構造に影響を受けていない場合でも、軽微なひび割れがみられることがある。

●地盤・斜面等の状況

震度階級	地盤の状況	斜面等の状況
5弱	亀裂 ^{※1} や液状化 ^{※2} が生じることがある。	落石やがけ崩れが発生することがある。
5強		
6弱	地割れが生じることがある。	がけ崩れや地すべりが発生することがある。
6強	大きな地割れが生じることがある。	がけ崩れが多発し、大規模な地すべりや山体の崩壊が発生することがある ^{※3} 。
7		

※1 亀裂は、地割れと同じ現象であるが、ここでは規模の小さい地割れを亀裂として表記している。

※2 地下水位が高い、ゆるい砂地盤では、液状化が発生することがある。液状化が進行すると、地面からの泥水の噴出や地盤沈下が起こり、堤防や岸壁が壊れる、下水管やマンホールが浮き上がる、建物の土台が傾いたり壊れたりするなどの被害が発生することがある。

※3 大規模な地すべりや山体の崩壊等が発生した場合、地形等によっては天然ダムが形成されることがある。また、大量の崩壊土砂が土石流化することもある。

●ライフライン・インフラ等への影響

ガス供給の停止	震度5弱以上	安全装置のあるガスメーター（マイコンメーター）では震度5弱程度以上の揺れで遮断装置が作動し、ガスの供給を停止する。 さらに揺れが強い場合には、安全のため地域ブロック単位でガス供給が止まることもある*。
断水、停電の発生	震度5弱以上	震度5弱程度以上の揺れがあった地域では、断水、停電が発生することがある*。
鉄道の停止、高速道路の規制等	震度4以上	震度4程度以上の揺れがあった場合には、鉄道、高速道路などで、安全確認のため、運転見合わせ、速度規制、通行規制が、各事業者の判断によって行われる。（安全確認のための基準は、事業者や地域によって異なる。）
電話等通信の障害	震度6弱以上	地震災害の発生時、揺れの強い地域やその周辺の地域において、電話・インターネット等による安否確認、見舞い、問合せが増加し、電話等がつながりにくい状況（ふくそう）が起こることがある。そのための対策として、震度6弱程度以上の揺れがあった地震などの災害の発生時に、通信事業者により災害用伝言ダイヤルや災害用伝言板などの提供が行われる。
エレベーターの停止	震度5弱以上	地震管制装置付きのエレベーターは、震度5弱程度以上の揺れがあった場合、安全のため自動停止する。運転再開には、安全確認などのため、時間がかかることがある。

* 震度6強程度以上の揺れとなる地震があった場合には、広い地域で、ガス、水道、電気の供給が停止することがある。

●大規模構造物への影響

長周期地震動*による超高層ビルの揺れ	超高層ビルは固有周期が長いいため、固有周期が短い一般の鉄筋コンクリート造建物に比べて地震時に作用する力が相対的に小さくなる性質を持っている。しかし、長周期地震動に対しては、ゆっくりとした揺れが長く続き、揺れが大きい場合には、固定の弱いOA機器などが大きく移動し、人も固定しているものにつかまらなると、同じ場所にいられない状況となる可能性がある。
石油タンクのスロッシング	長周期地震動により石油タンクのスロッシング（タンク内溶液の液面が大きく揺れる現象）が発生し、石油がタンクから溢れ出たり、火災などが発生したりすることがある。
大規模空間を有する施設の天井等の破損、脱落	体育館、屋内プールなど大規模空間を有する施設では、建物の柱、壁など構造自体に大きな被害を生じない程度の地震動でも、天井等が大きく揺れたりして、破損、脱落することがある。

* 規模の大きな地震が発生した場合、長周期の地震波が発生し、震源から離れた遠方まで到達して、平野部では地盤の固有周期に共振して長周期の地震波が増幅され、継続時間も長くなることもある

表 3-3 長周期地震動階級関連解説表

● 高層ビルにおける人の体感・行動、室内の状況等との関連

長周期地震動階級	人の体感・行動	室内の状況	備考
長周期地震動階級1	室内にいたほとんどの人が揺れを感じる。驚く人もいる。	ブラインドなど吊り下げものが大きく揺れる。	-
長周期地震動階級2	室内で大きな揺れを感じ、物に掴まりたいと感じる。物に掴まらないと歩くことが難しいなど、行動に支障を感じる。	キャスター付き什器がわずかに動く。棚にある食器類、書棚の本が落ちることがある。	-
長周期地震動階級3	立っていることが困難になる。	キャスター付き什器が大きく動く。固定していない家具が移動することがあり、不安定なものは倒れることがある。	間仕切壁などにひび割れ・亀裂が入ることがある。
長周期地震動階級4	立っていることができず、はわないと動くことができない。揺れにほんろうされる。	キャスター付き什器が大きく動き、転倒するものがある。固定していない家具の大半が移動し、倒れるものもある。	間仕切壁などにひび割れ・亀裂が多くなる。

3. 江別市における地震の想定

本計画で設定する地震は、北海道地域防災計画地震防災計画編（平成14年3月）（以下、「北海道地域防災計画」という。）及び中央防災会議（内閣府）による日本海溝・千島海溝周辺海溝型地震に関する専門調査会（平成18年1月）（以下、「中央防災会議」という。）、地震調査研究推進本部（文部科学省研究開発局地震防災研究課）において公表されているものを使用します。

具体的には、①海溝型地震である北海道地域防災計画及び中央防災会議の「石狩地震」、②内陸活断層である地震調査研究推進本部の「石狩低地東縁断層帯主部の地震」、③「全国どこでも起こりうる直下の地震」の3タイプの地震の中から、前計画において設定した、市内のいずれの地域でも計測震度が最も大きくなる③「全国どこでも起こりうる直下の地震」を想定する地震として設定します。

表 3-4 想定地震の設定

想定地震の名称	最大震度
石狩地震（海溝型）	5弱～5強
石狩低地東縁断層帯主部の地震（内陸活断層型）	5強～6弱
全国どこでも起こりうる直下の地震（直下型）	6弱～6強

なお、北海道では、北海道地域防災計画における想定地震の見直し結果に基づき、被害想定調査を実施しており、平成28年3月に石狩振興局管内の最大震度や被害想定概要を公表しています。

江別市を含む石狩振興局管内では、「月寒背斜に関する断層」の地震による被害が最大になると想定されており、今後示される予定となっている市町村別の調査データをもとに、想定地震を見直すとともに、江別市で想定される地震の震度分布を示した「江別市の揺れやすさマップ」の更新を行います。

表 3-5 北海道による調査結果（参考）

石狩振興局管内で人的被害が最大となる地震に係る被害想定

想定地震の名称	最大震度	人的被害			建物被害（揺れに起因）		
		総人口	死者数	重軽傷者数	総棟数	全壊棟数 （全壊割合）	全半壊棟数 （全半壊割合）
月寒背斜に関する断層	7	2,360,832	967	18,473	564,217	22,544 (4.0%)	64,720 (11.5%)

出典：平成26年度地震被害想定調査結果（平成28年3月公表）

4. 建物・人的被害の想定

(1) 地震の揺れやすさについて

地震の揺れは、一般的には表層地盤が軟らかければ増幅しやすく、硬ければ増幅しにくい傾向にあります。本計画では、「全国どこでも起こりうる直下の地震」を想定した場合の地区ごとの最大震度を「江別市の揺れやすさマップ」に示しています。

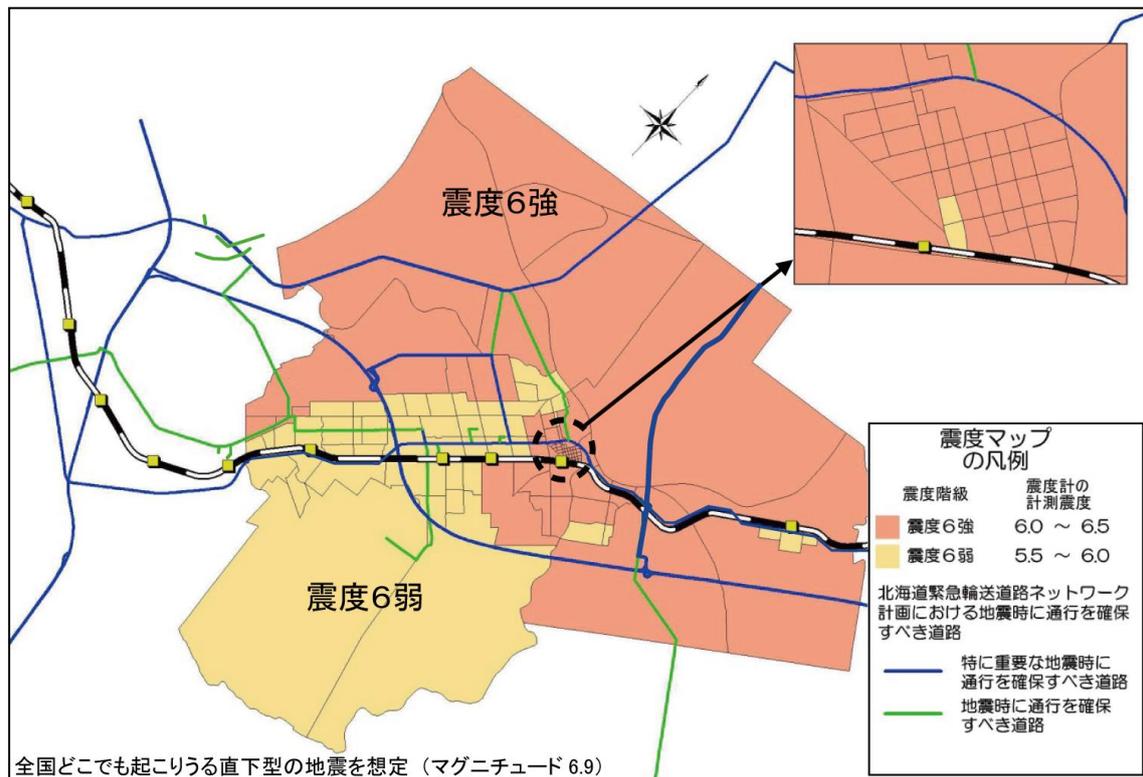
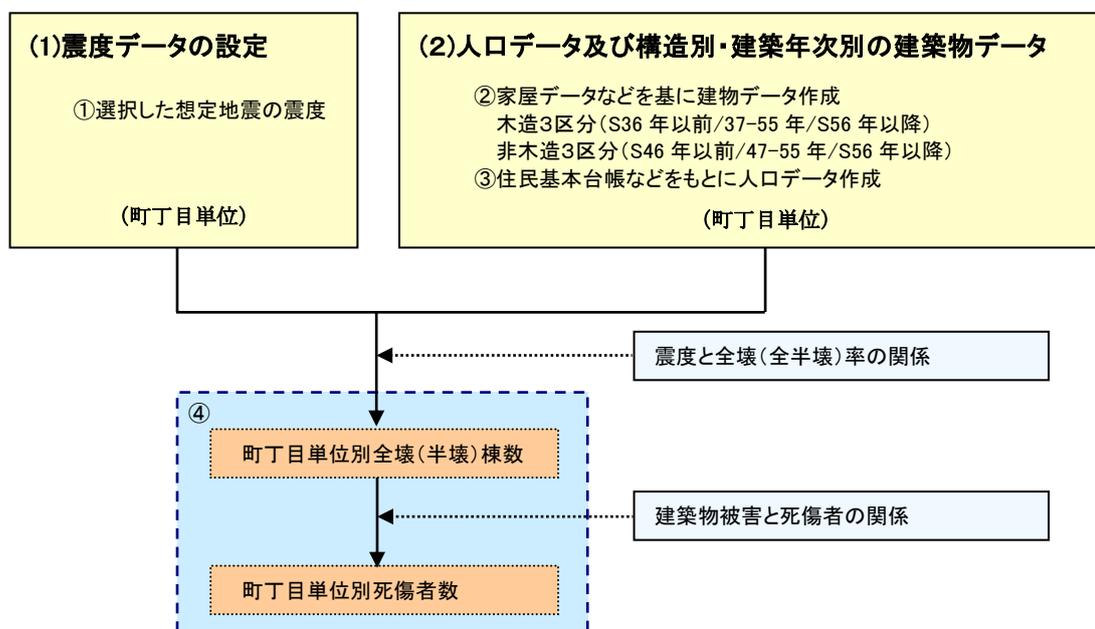


図 3-3 江別市の揺れやすさマップ

揺れやすさマップは、江別市で想定する全国どこでも起こりうる直下の地震をもとに、地区ごとにまとめた地盤情報などをもとにして計算された、地震の揺れの大きさの震度分布を表したものです。

(2) 被害想定算定方法

建物および人的被害の想定については、北海道立北方建築総合研究所による「市町村揺れやすさマップ解説書」（平成 19 年度）を用います。なお、被害想定算定方法は図 3-4 のとおりであり、火災や液状化などに起因する被害は含んでいません。



出典：市町村揺れやすさマップ解説書（平成 19 年度 北海道立北方建築総合研究所）

図 3-4 被害想定算定方法

(3) 建物の被害想定

江別市において想定される地震の建物被害は、市内全数約 41,400 棟のうち、半壊建物が約 5,740 棟（13.9%）、全壊建物が約 1,410 棟（3.4%）、合計で約 7,150 棟（17.3%）と想定されます。また、地区ごとの被害状況（全壊する建物の割合）は、図 3-5「江別市の建物被害想定マップ」に示すように想定されます。

建築物被害の評価手法は、過去の地震被害に基づいた経験的な手法であり、平成 7 年阪神・淡路大震災や平成 12 年鳥取県西部地震の被害結果に基づき作成された、木造・非木造ともに建築年別に被害を評価する内閣府の経験的な手法を適用しています。

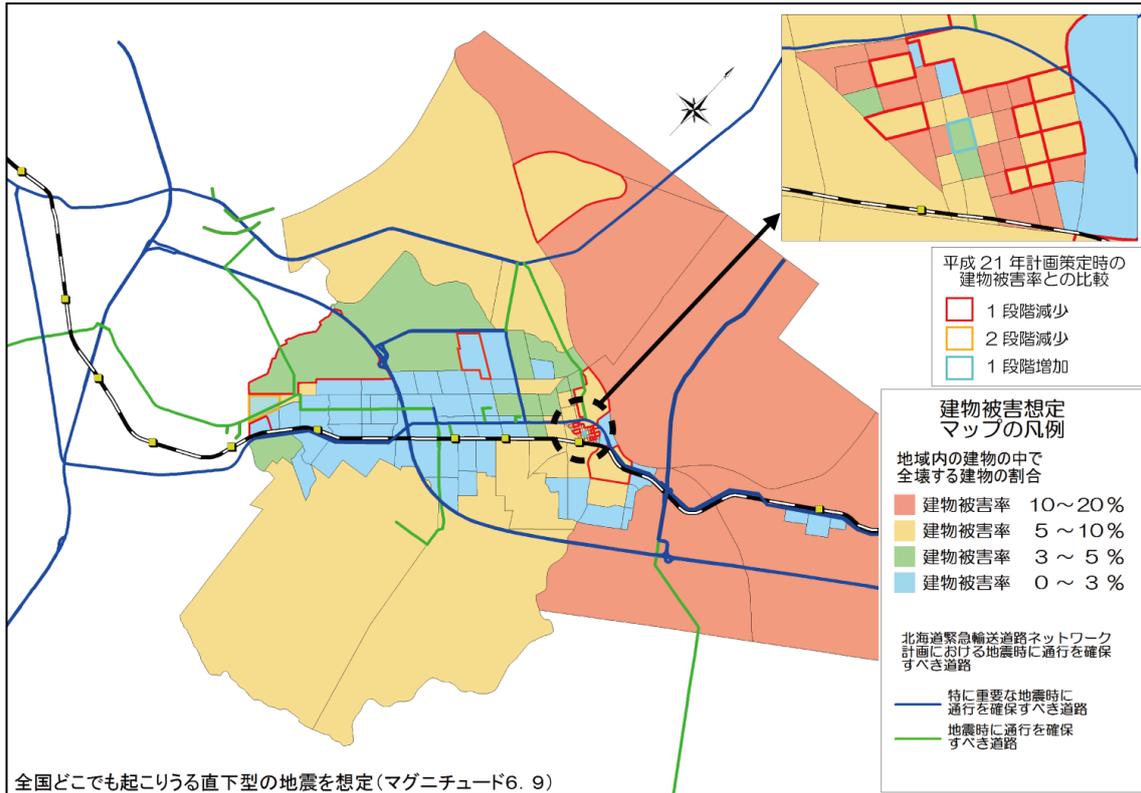


図 3-5 江別市の建物被害想定マップ

建物被害想定マップは、想定される地震による震度の揺れとなった場合に、その地区ごとに建物被害がどの程度生じるかの評価をあらわしています。また、昭和56年以前に建設された建物が多い地区では、一般的に建物被害率の数値が大きくなります。

(4) 人的被害想定

江別市において想定される地震の人的被害は、死傷者が約1,360人程度発生することが想定されます。

阪神・淡路大震災では死者全体の約8割が家屋の倒壊などによる圧死が占めていたことから、本被害想定では建築物被害を主な要因とする死傷者数の算定手法を用いています。また、想定地震の発生時刻としては、負傷者数が最大となると考えられる屋内人口の多い夜間を想定します。死傷者数の評価手法は、阪神・淡路大震災における建物被害率と死傷者率を用いた大阪府の手法を適用しています。

第4章 住宅・建築物の耐震化の現状と目標

1. 耐震化の現状

(1) 多数の者が利用する建築物

「多数の者が利用する建築物」とは、表 4-2 に該当する建築物であり、平成 27 年度までに耐震化率 90%を目標に耐震化の促進に取り組んできました。平成 27 年度の耐震化率は、表 4-1 に示すとおり、市有建築物が 87%、民間建築物等が 86%、市内全体では 86%となっています。

① 市有建築物

市有建築物の耐震化にあたっては、昭和 56 年 5 月以前に着工された耐震性の確認されていない建築物について、平成 22 年の江別市耐震改修促進計画の策定後、これまで計画的な耐震診断・耐震改修を進めてきており、平成 27 年度時点で耐震化率は 87%に達しています。また、移転・統合などにより、耐震化が不要な建築物を除いた耐震化率は 92%となっています。

特に、学校施設については、最優先に耐震化を進めており、第一小学校（江別小学校、第三小学校の統合校）の完成をもって平成 28 年度には全ての学校施設の耐震化が完了します。

② 民間建築物等

市有建築物以外の多数の者が利用する建築物については、これまで、建築物の更新などにより、徐々に耐震化が進んできており、平成 27 年度現在で、耐震化率は 86%となっています。

表 4-1 多数の者が利用する建築物の耐震化率（平成 27 年度）

単位：棟

	総数	S57以降	S56以前	耐震性		耐震性あり	耐震化率
				あり	不十分		
市有建築物	68 (64)	30 (30)	38 (34)	29 (29)	9 (5)	59 (59)	87% (92%)
小中学校	27 (26)	9 (9)	18 (17)	16 (16)	2 (1)	25 (25)	93% (96%)
共同住宅	22 (19)	8 (8)	14 (11)	11 (11)	3 (0)	19 (19)	86% (100%)
その他	19 (19)	13 (13)	6 (6)	2 (2)	4 (4)	15 (15)	79% (79%)
民間建築物等	253 (253)	169 (169)	84 (84)	49 (49)	35 (35)	218 (218)	86% (86%)
市内全体	321 (317)	199 (199)	122 (118)	78 (78)	44 (40)	277 (277)	86% (87%)

※学校については、1校（校舎、屋体等を含む）を1棟として集計

※（ ）内は、移転・統合などにより、耐震化が不要な棟数を除いたもの

表 4-2 耐震改修促進法第 14 条第 1 号及び第 2 号に規定する対象建築物

多数の者が利用する建築物	
学校、体育館、病院、劇場、観覧場、集会場、展示場、百貨店、事務所、老人ホームその他多数の者が利用する建築物であって政令で定める規模以上のもの	
規 模	用 途
階数 2 以上 かつ 500 m ² 以上	1 幼稚園、保育園
階数 2 以上 かつ 1,000 m ² 以上	2 小学校、中学校、中等教育学校の前期課程、盲学校、聾学校、養護学校 3 老人ホーム、老人短期入所施設、福祉ホーム、その他これらに類するもの 4 老人福祉センター、児童厚生施設、身体障害者福祉センター、その他これらに類するもの
階数に関係なく 1,000 m ² 以上	5 体育館（一般公共の用に供されるもの）
階数 3 以上 かつ 1,000 m ² 以上	6 小学校、中学校、中等教育学校の前期課程、盲学校、聾学校、養護学校以外の学校 7 ボーリング場、スケート場、水泳場、その他これらに類する運動施設 8 病院、診療所 9 劇場、観覧場、映画館、演芸場 10 集会場、公会堂 11 展示場 12 卸売市場 13 百貨店、マーケットその他の物品販売業を営む店舗 14 ホテル、旅館 15 賃貸住宅（共同住宅に限る）、寄宿舍、下宿 16 事務所 17 博物館、美術館、図書館 18 遊技場 19 公衆浴場 20 飲食店、キャバレー、料理店、ナイトクラブ、ダンスホール、その他これらに類するもの 21 理髪店、質屋、貸衣装屋、銀行、その他これらに類するサービス業を営む店舗 22 工場（危険物の貯蔵場又は処理場の用途に供する建築物を除く） 23 車両の停車場又は船舶若しくは航空機の発着場を構成する建築物で、旅客の乗降又は待合の用に供するもの 24 自動車車庫、その他の自動車又は自転車の停留又は駐車のための施設 25 保健所、税務署、その他に類する公益上必要な建築物
危険物の貯蔵場又は処理場の用途に供する建築物	
火薬類、石油類その他政令で定める危険物であって政令で定める数量以上のものの貯蔵場又は処理場の用途に供する建築物（※平成 27 年度時点において該当建築物なし）	

(2) 住宅

住宅の耐震化については、平成 27 年度までに耐震化率 90%を目標に耐震化の促進に取り組んできました。平成 27 年度には市内の住宅総数約 56,700 戸のうち、耐震性のある住宅が約 47,300 戸で、耐震化率が約 83%となっており、建替えや新築などにより徐々に耐震化が進んでいます。

表 4-3 住宅の耐震化率（平成 27 年度）

単位：戸

	総数	S57以降	S56以前	耐震性		耐震性あり	耐震化率
				あり	不十分		
市内全数	56,714	40,813	15,901	6,497	9,404	47,310	83%

※住宅の耐震化率（平成 27 年度）は、都市計画基礎調査の調査結果を基にした平成 26 年度の耐震化率から算出

※住宅の総数は、住宅土地統計調査に基づく江別市推計値

2. 耐震化の目標

(1) 耐震化の目標

本計画では、国の基本方針（平成 28 年 3 月）及び北海道耐震改修促進計画（平成 28 年 5 月）との整合を図り、下記の建築物の耐震化率の目標を、計画期間である平成 32 年度までに 95%とします。

建築物の種類	耐震化率の目標
1) 多数の者が利用する建築物 ①市有建築物 ②民間建築物等	平成 32 年度 95%
2) 住宅	

(2) 多数の者が利用する建築物

① 市有建築物

市有建築物の耐震化は、平成 28 年度に第一小学校の建替えが完了し、現在、大麻体育館の耐震改修を実施しているほか、平成 32 年度までに新栄団地の建替え事業による新築（2 棟）を予定しています。このような取り組みから、計画期間の平成 32 年度までに、耐震化率 95%の目標を達成する見込みです。

表 4-4 多数の者が利用する建築物（市有建築物）の耐震化率（平成 32 年度）

	H27	H32							総数	耐震化率	目標耐震化率
		総数	H27時点耐震性あり	新築による	建替えによる	耐震改修による	耐震性あり	耐震性が不十分			
市有建築物	64	59	2	1	1	63	3	66	95%	95%	
小中学校	26	25	0	1	0	26	0	26	100%	-	
共同住宅	19	19	2	0	0	21	0	21	100%		
その他	19	15	0	0	1	16	3	19	84%		

単位：棟

※学校については、1 校（校舎、屋体等を含む）を 1 棟として集計

※移転・統合などにより耐震化の必要のない建築物（江別小学校、野幌団地 3 棟）は除く

※第一小学校は、建替えによる統合校であるため、建替えによる耐震性ありに表記し、総数には 1 棟を計上

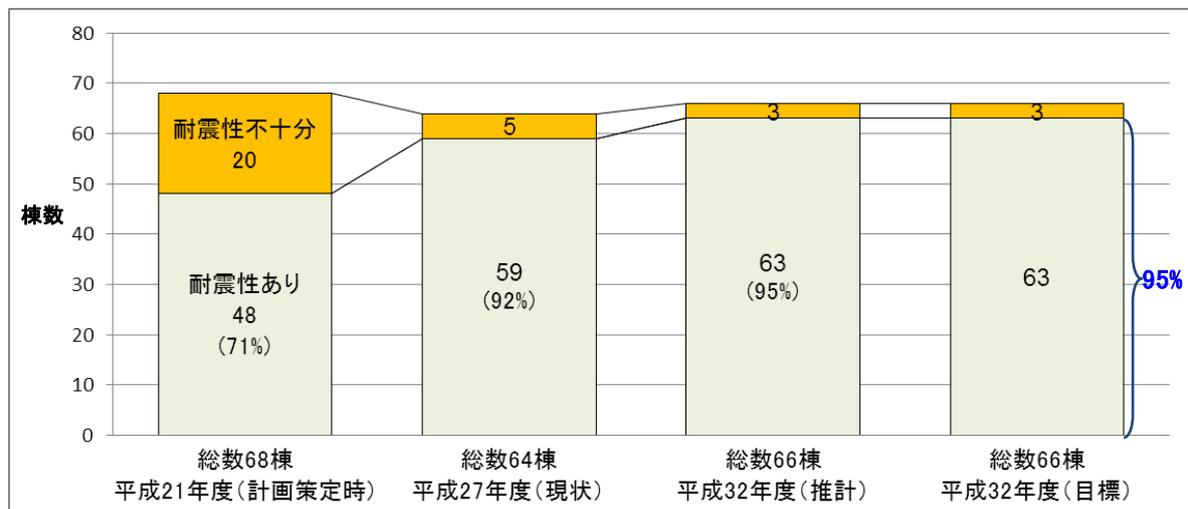


図 4-1 多数の者が利用する建築物（市有建築物）の耐震化率の現状と目標

② 民間建築物等

今後も、新築や建替えにより、徐々に耐震化が進むと推計されますが、計画期間の平成 32 年度までに耐震化率 95%の目標を達成するためには、さらに 7 棟の耐震改修などによる耐震化が必要と推計されます。

表 4-5 多数の者が利用する建築物（民間建築物等）の耐震化率（平成 32 年度）

	単位: 棟									
	H27 総数	H32						総数	耐震化率	目標耐震化率
		H27時点耐震性あり	新築による	建替えによる	耐震改修による	耐震性あり	耐震性が不十分			
民間建築物等	253	218	28	14	7	267	14	281	95%	95%

※民間特定建築物の総棟数は現状の 1.11 倍（(財)日本エネルギー経済研究所の建築物ストック量と建築統計年報の用途別規模別着工による）、建替えは全体の 5%と仮定

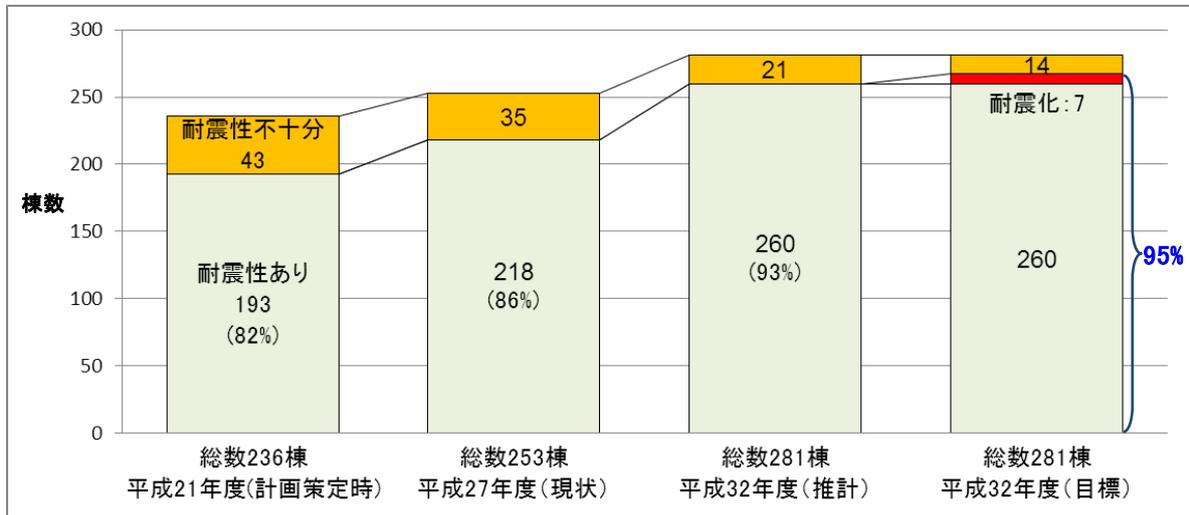


図 4-2 多数の者が利用する建築物（民間建築物等）の耐震化率の現状と目標

表 4-6 多数の者が利用する建築物（市有建築物+民間建築物等）の耐震化率（平成 32 年度）

	単位: 棟									
	H27 総数	H32						総数	耐震化率	目標耐震化率
		H27時点耐震性あり	新築による	建替えによる	耐震改修による	耐震性あり	耐震性が不十分			
市有建築物	64	59	2	1	1	63	3	66	95%	95%
民間建築物等	253	218	28	14	7	267	14	281	95%	
市内全体	317	277	30	15	8	330	17	347	95%	

(3) 住宅

平成 27 年度までの住宅の新築や建替えなどの傾向をもとに、平成 32 年度までの耐震化を推計すると、耐震化率 95%の目標を達成するためには、約 4,660 戸（年間約 930 戸）の耐震化が必要と推計されます。

表 4-7 住宅の耐震化率（平成 32 年度）

	単位：戸									
	H27	H32						総数	耐震化率	目標耐震化率
		総数	H27時点耐震性あり	新築による	建替えによる	耐震改修による	耐震性あり			
市内全体	56,714	47,310	310	1,897	4,656	54,173	2,851	57,024	95%	95%

※H32 年の住宅総数は、住宅・土地統計調査（H20 年度、H25 年度）に基づいて推計

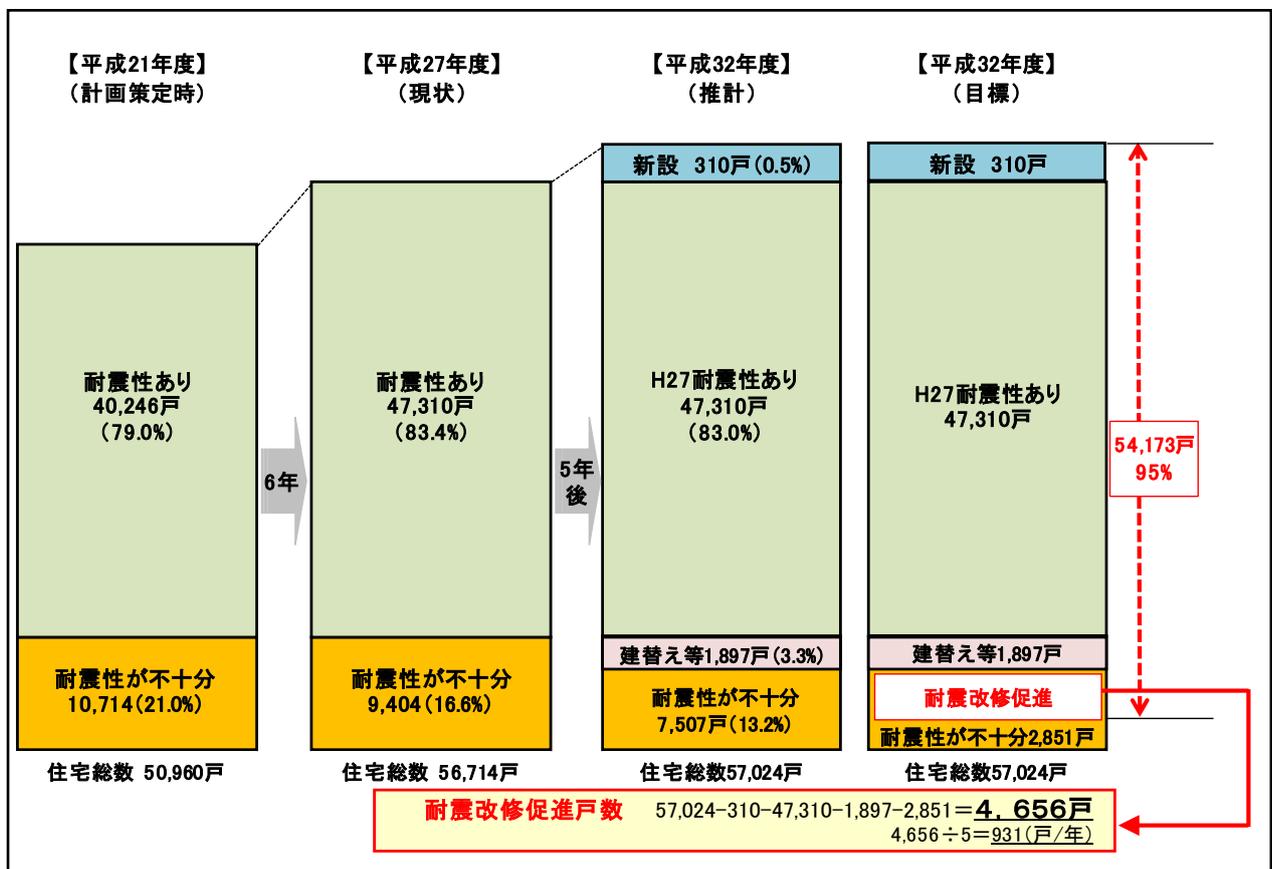


図 4-3 住宅の耐震化率の現状と目標

(4) 耐震化による被害の軽減

耐震化による減災効果として、耐震化率を 95%とした場合、第 3 章の「4. 建物・人的被害の想定」に示す建物および人的被害想定（P14、15）の算定においては、半壊建物と全壊建物の合計で約 3,150 棟（約 5.6%減）、人的被害は、死傷者が約 610 人（約 5.5%減）と推計され、建物及び人的被害を半減すると想定されます。

第5章 これまでの取り組みと課題

1. これまでの取り組みについて

平成22年に策定した「江別市耐震改修促進計画」で掲げられている主要な施策について、これまでの取り組み状況を整理します。

1. 安心して耐震化を進められる環境・体制づくり

平成22年江別市耐震改修促進計画の耐震化促進に向けた施策	取り組み状況
(1) 市民に対する相談窓口の整備	・ 建築指導課に相談窓口を設置
(2) 耐震診断・耐震改修に関する情報提供	・ 建築指導課に相談窓口、広報えべつへの掲載、ホームページにより情報提供
(3) 住宅性能表示制度の活用促進	・ 長期優良住宅、北方型住宅の普及・推進
(4) 耐震改修促進に関する情報提供等による民間事業者との連携	・ 民間事業者が主催する住宅の新築・リフォームに関するイベントで情報提供
(5) 耐震診断・耐震改修技術者の登録・リストの公表	・ 北海道のホームページにより登録技術者の情報提供
(6) 所有者への耐震診断費用等の助成等、建物所有者への支援	・ 江別市木造住宅耐震改修等補助金交付制度の実施 ・ 戸建て木造住宅無料簡易耐震診断
(7) 耐震改修促進税制の普及	・ 住宅の耐震改修による固定資産税の減額
(8) 行政内部・制度との連携	・ 江別市耐震改修促進連絡会議の設置及び定期開催
(9) 地震時に通行を確保すべき道路の指定	・ 「北海道が指定した地震時に通行を確保すべき道路」を「緊急輸送道路」として位置づけ

2. 市民の意識啓発・知識の普及

平成 22 年江別市耐震改修促進計画の耐震化促進に向けた施策	取り組み状況
(1) 地震防災対策普及のためのパンフレットの作成、配布	<ul style="list-style-type: none"> 耐震改修支援センター（（財）日本建築防災協会）発行のパンフレットを配布 木造住宅耐震診断・耐震改修補助の案内 無料簡易耐震診断の案内 出前講座「住宅の耐震化セミナー」 市民向けのセミナー
(2) 地震防災マップの作成、公表	<ul style="list-style-type: none"> 江別市揺れやすさマップを作成し、主要施設に掲示・公表
(3) 市民向けのセミナー、出前講座等の開催（国・北海道との共催等）	<ul style="list-style-type: none"> 出前講座「住宅の耐震化セミナー」の実施 市民向けのセミナーの実施
(4) 自治会等との連携（必要に応じた研修会、防災組織の設置等）	

3. 総合的・計画的な耐震化の促進

平成 22 年江別市耐震改修促進計画の耐震化促進に向けた施策	取り組み状況
(1) 窓ガラス、外壁、天井等の落下防止対策やブロック塀等の倒壊防止など、総合的な対策に関する適切な指導、情報提供等	<ul style="list-style-type: none"> 市のホームページによる情報提供・所有者への周知・指導
(2) 家具転倒防止対策に関する注意喚起、情報提供等	
(3) 安全な場所の確保・家具等の転倒防止に関する情報提供	
(4) 耐震化の促進状況をチェックできる基礎資料の整備	<ul style="list-style-type: none"> 特定建築物（多数の者が利用する建築物）について、リストを作成し耐震化の進捗を確認
(5) 耐震化促進を優先する住宅・建築物の設定	<ul style="list-style-type: none"> 特定建築物（多数の者が利用する建築物）について、江別市建築物耐震改修促進連絡会議を設置し、定期的に計画の進捗・今後の方向性を確認
(6) 本計画の推進、チェック、見直し、改善等PDCAの実施	<ul style="list-style-type: none"> 江別市建築物耐震改修促進連絡会議を設置し、定期的に計画の進捗や今後の方向性を確認

2. 住宅・建築物の耐震化に係る課題

平成 22 年に策定した「江別市耐震改修促進計画」の取り組み状況や、既存建築物の耐震化の現状を踏まえ、以下のように本計画の策定に係る課題を整理します。

(1) 災害時の市有施設の機能確保

市有建築物については、地震時の利用者の安全確保はもとより、震災時において防災活動や救急・救護活動の拠点、避難施設になるなど、災害時の重要な役割を担うものであり、これらの機能確保が求められています。このような防災拠点としての役割を重視して、優先的に耐震化すべき建築物を検討し、計画的に耐震化を促進する必要があります。

(2) 耐震化の必要性や耐震改修に関する情報提供の充実

江別市では、これまで耐震化に関する市民の意識啓発や知識の普及に努めてきました。しかし、住宅・建築物の所有者の、地震による被害の大きさや耐震性能などに対する関心が高まりつつある一方で、所有者が耐震化の必要性を感じていても、相談先が分からない、情報や知識不足から自宅に合った工法を選べない、大規模な改修が必要になった場合に手間がかかる、事業者の選定や費用・効果等が適切であるかなどの判断が難しいことなどが、建築物の耐震改修を遅らせる原因と考えられます。そのため、今までの情報提供を継続するとともに、幅広い機会を捉えて周知・啓発活動を進めていく必要があります。

(3) 耐震改修に関する助成制度の活用促進

住宅の耐震化については、これまで木造住宅の無料簡易耐震診断や耐震診断・改修に関する助成制度を実施しています。無料簡易耐震診断については利用実績が見られますが、耐震診断・耐震改修の活用実績は少ない現状にあります。そのため、今後、継続的に制度に関する情報提供や周知活動を行うとともに、国や北海道とも連携し、市民が利用しやすい助成制度を検討する必要があります。

(4) 計画の推進に向けた庁内の関係部局との連携

市有建築物の耐震化については、近年定められた「江別市公共施設等総合管理計画」や「江別市地域防災計画」など、関連計画との整合を図りながら計画を進める必要があります。

また、住宅については、所有者の高齢化が進んでいる現状であり、住宅施策と福祉施策との連携により、リフォームやバリアフリー改修などと合わせた耐震改修や空家対策の推進などによる複合的な取り組みが必要となっています。

第6章 住宅・建築物の耐震化促進に向けた施策

1. 住宅・建築物の耐震化促進への基本的な考え方

本計画では、市内すべての住宅・建築物の耐震化を進めていくことを基本としますが、計画的かつ総合的な取り組みを進めるため、以下のように耐震化促進に関する基本的な考え方を整理します。

(1) 市有建築物について

市有建築物については、地震災害時等において災害対策本部が設置されるほか、その多くが災害対策活動の拠点として活用されます。このため、平常時の利用者の安全確保だけでなく、地震災害時等の拠点施設としての機能確保の観点から、市有建築物の耐震化の促進に取り組みます。

耐震化の優先度について、平成22年に策定した「江別市耐震改修促進計画」においては、多数の者が利用する建築物について優先的に耐震化を進めることとしていました。特に、小中学校や市民体育施設などの不特定多数の者が利用する市有施設については、優先的に耐震化すべき建築物に位置づけ、順次、耐震化の促進に取り組んできており、平成28年10月において全ての小中学校と市民体育館の耐震化が完了し、現在、大麻体育館の耐震化を進めています。

今後、市庁舎、市民会館、青年センターの耐震化については、市民需要や人口動向、地震災害時における拠点施設の機能確保や避難所としての施設規模などを踏まえ、各市有施設の機能のあり方などの総合的な検討のもとに進めていきます。

なお、これらの施設の耐震化を進めるに当たっては、国や北海道による耐震化に向けた新たな施策や財政状況を見極め、民間活用や施設複合化など様々な手法を検討するとともに、国への財政支援の創設・拡充を継続的に要望していきます。(表6-2の第1段階)

また、改正耐震改修促進法において、耐震性が不十分なすべての建築物について耐震化を進める努力義務が規定されました。そのため、住区会館など市民が利用する集会施設、消防施設など災害時に機能の確保が必要な施設、保育園など幼児が常時利用する施設や高齢者など要配慮者利用施設、地域防災計画において避難所として位置づけられている施設を、優先的に耐震化する建築物として位置づけ、施設の利用状況や防災上の重要性等を考慮しながら耐震化に努めます。

(表6-2の第2段階)

(2) 多数の者が利用する建築物(民間建築物等)について

民間の多数の者が利用する建築物は、不特定多数の市民が利用することから、利用者の安全確保のため、耐震化の促進に努めます。耐震化の促進にあたっては、耐震診断や耐震改修の実施について、啓発や指導を行うとともに、耐震化の促進に向けた環境整備に努めます。

(3) 住宅について

住宅は、市民生活の基盤であり、市民が安心して安全に暮らしていくために、住宅の耐震化の促進が必要です。耐震化の促進にあたっては、これまで行っている無料簡易耐震診断の実施や耐震診断、耐震改修補助制度の周知・啓発や相談体制の整備のほか、国や北海道とも連携し、市民が利用しやすい助成制度を検討していきます。

表 6-1 江別市耐震改修促進計画（平成 22 年 3 月）

多 数 の 者 が 利 用 す る 建 築 物	優先的に耐震化する建築物		対象施設	設定理由
	第 1 段階	・ 学校施設及び収容避難所に指定されている施設	・ 小中学校	・ 地震発生時に児童生徒等の安全を確保するとともに、地域住民の収容避難所となるため、耐震性の確保が重要
	第 2 段階	・ 災害対策拠点機能を有する施設	・ 市庁舎	・ 災害対策本部設置等の災害対策拠点施設となるため、耐震性の確保が重要
	第 3 段階	・ 上記以外で多数の者が利用する施設	・ 市民会館 ・ 市民体育館 ・ 大麻体育館 ・ 青年センター	・ 不特定多数の市民等が利用する施設であること、収容避難所に指定されていることから、耐震性の確保が重要



表 6-2 第 2 次 江別市耐震改修促進計画

優先的に耐震化する建築物		対象施設
第 1 段階	・ 多数の者が利用する建築物	・ 第一小学校（平成 28 年度建替え） ・ 大麻体育館（耐震改修実施中） ・ 市庁舎 ・ 市民会館 ・ 青年センター
第 2 段階 （※）	・ 市民が利用する集会施設（住区会館など） ・ 災害時に機能の確保が必要な施設（消防施設など） ・ 幼児が常時利用する施設（保育園など）、要配慮者利用施設（老人憩の家など） ・ 地域防災計画に位置づけられた避難所	

※ 第 2 段階は、耐震化率目標の対象外

2. 施策の展開

住宅・建築物の耐震化促進に向けて、以下に示す体系により施策を展開していきます。

基本方針1 : 安心して耐震化を進められる環境・体制づくり

<具体的な施策>

- (1) 住宅の耐震化の促進
- (2) 多数の者が利用する建築物の耐震化の促進
- (3) 地震時に通行を確保すべき道路の沿道建築物の耐震化の促進
- (4) 耐震診断・耐震改修に係る相談体制の充実
- (5) 耐震診断・耐震改修技術者の登録・リストの公表
- (6) その他の地震時の安全対策の推進
- (7) 庁内関係部局との連携

基本方針2 : 市民の意識啓発・知識の普及

<具体的な施策>

- (1) 地震防災対策普及のためのパンフレットの作成、配布
- (2) 地震防災マップの更新、公表
- (3) 出前講座、市民向けのセミナー等の開催
- (4) 自治会等との連携

基本方針3 : 総合的・計画的な耐震化の促進

<具体的な施策>

- (1) 耐震化の進捗状況の管理
- (2) 本計画の推進・チェック・見直し・改善等の実施

基本方針1 安心して耐震化を進められる環境・体制づくり

(1) 住宅の耐震化の促進

① 建物所有者への耐震化費用等の支援

住宅・建築物の耐震化にかかる費用は所有者にとって経済的に大きな負担となります。

江別市では、「戸建て木造住宅無料簡易耐震診断」や「江別市木造住宅耐震改修等補助金交付制度」を実施しており、今後も木造住宅に関する補助制度を継続し、利用状況について定期的に検証を行い、制度の見直しを検討します。

また、その他の地震時の安全性確保に向けた様々な支援方法について、必要に応じて検討します。

■戸建て木造住宅無料簡易耐震診断【継続】

○対象住宅

- ・ 2 階建または平屋の住宅
- ・ 延べ面積が、500m² 以下の住宅
- ・ 個人が所有し、居住している住宅
- ・ 江別市内にある住宅

○診断方法

一般財団法人日本建築防災協会の「木造住宅の耐震診断と補強方法」の一般診断法に基づき、提出された図面及び老朽度についての自己申告を基に付属の診断ソフトにより実施。（現地調査は実施しない。）

■江別市木造住宅耐震改修等補助金交付制度【継続】

	耐震診断	耐震改修
補助金交付対象者	<ul style="list-style-type: none"> ・ 個人 ・ 補助対象住宅の居住者または居住予定者 ・ 市町村民税及び補助対象住宅の固定資産税を滞納していない 	
補助対象住宅	<ul style="list-style-type: none"> ・ 昭和 56 年 5 月 31 日以前に着工された木造住宅 ・ 戸建て住宅、長屋建て住宅または併用住宅（床面積の過半が住宅） ・ 地上 3 階建以下の在来軸組構法 ・ 建築基準法その他の関係法令に違反していない ・ 過去に本事業による補助金の交付を受けたことがない 	
	—	<ul style="list-style-type: none"> ・ 耐震診断で上部構造評点が 1.0 未満と診断された対象住宅を、上部構造評点が 1.0 以上となるように改修する工事を行う
補助金の額	<ul style="list-style-type: none"> ・ 対象経費の 3 分の 2 以内に相当する額（上限は 3 万円） 	<ul style="list-style-type: none"> ・ 対象経費の 23%（上限は 30 万円）

※平成 28 年度の制度内容

② 耐震性能表示制度の活用促進

住宅の耐震化を進めるうえで、建物の耐震性能を把握することは重要です。新築住宅に対しては、引き続き長期優良住宅（※1）や「きた住まいる（新しい北方型住宅）」（※2）を普及・推進するとともに、既存住宅においても一定の基準に基づいた耐震性能の評価を行うことにより、耐震性能の客観的な把握が可能な住宅性能表示制度等の普及・活用促進に努めます。

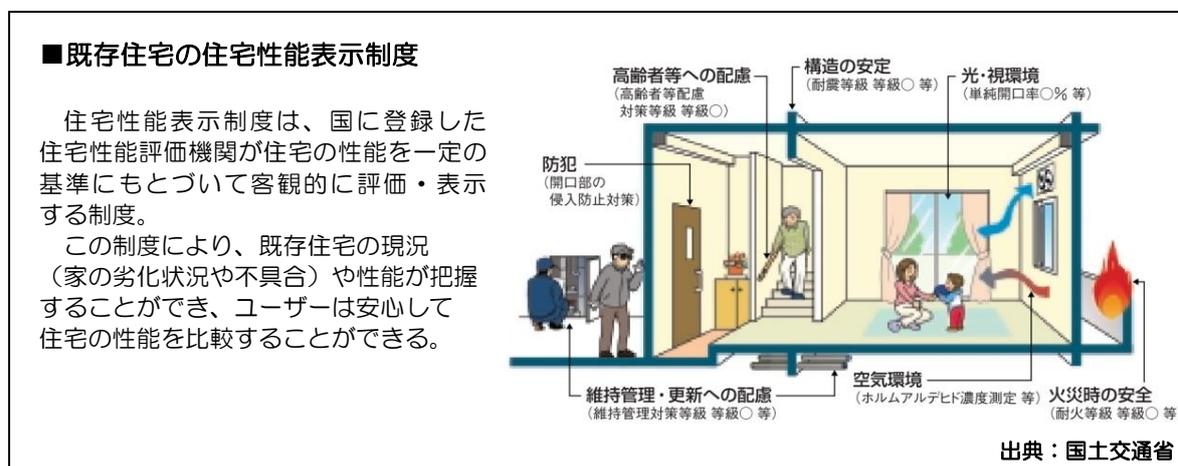


図 6-1 住宅性能表示制度

※1 「長期優良住宅の普及の促進に関する法律」に基づき認定された、構造躯体等の劣化対策、耐震性、可変性など、長期にわたり良好な状態で使用するための措置が講じられた優良な住宅

※2 北海道が推奨する省エネ性能、耐久性能及び耐震性能を確保しながら、多様化するユーザーのニーズにも対応した良質な住宅

(2) 多数の者が利用する建築物の耐震化の促進

① 耐震化の状況などを記載するリストの整備

江別市では、多数の者が利用する建築物について、耐震化に関する適切な措置を講ずることができるよう、耐震化に関連する情報を記載したリストを整備しています。引き続き、リストを活用しながら、耐震診断や耐震改修が必要な建築物については、所有者に対して必要な指導・助言を行います。

② 不特定多数の者が利用する大規模建築物の耐震化の促進

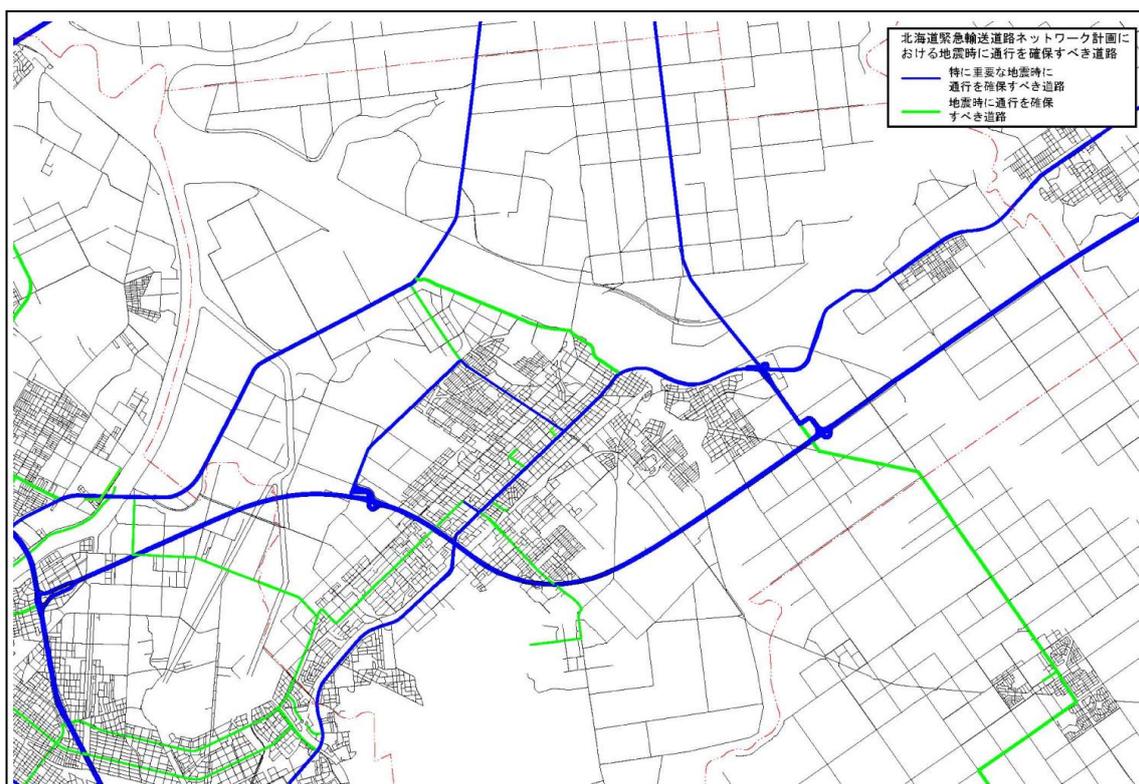
江別市においては、改正耐震改修促進法を受けて、多数の者が利用する建築物のうち、病院・店舗・旅館等の不特定多数の者が利用する大規模建築物及び学校・老人ホーム等の災害時要援護者が利用する大規模建築物（要緊急安全確認大規模建築物）の所有者に対して、平成27年12月までに耐震診断の実施と、その結果の報告義務がある旨の周知を行い、報告を受けました。

その結果、民間の大規模建築物については、全ての施設について耐震化がなされているとの報告を受けています。

(3) 地震時に通行を確保すべき道路の沿道建築物の耐震化の促進

北海道耐震改修促進計画では、地震直後から発生する緊急輸送を円滑かつ確実に実施するため、北海道緊急輸送道路ネットワーク計画（北海道緊急輸送道路ネットワーク計画等策定協議会）において指定している緊急輸送道路を地震時に通行を確保すべき道路として指定しています。

江別市では「北海道が指定した地震時に通行を確保すべき道路」の周囲に代替経路として利用できる道路が確保されていることから、江別市独自の「地震時に通行を確保すべき道路」の追加指定はありません。（図 6-2 参照）



出典：北海道緊急輸送道路ネットワーク計画

図 6-2 地震時に通行を確保すべき道路（緊急輸送道路）

また、緊急輸送道路の沿道にある建築物で、改正耐震改修促進法第 14 条第 3 号に規定する、「通行障害建築物」（表 6-3 参照）の所有者は、耐震化の努力義務がありますが、江別市においては、該当する建築物はありません。

表6-3 耐震改修促進法第14条第3号に規定する対象建築物

(※平成27年度時点において該当建築物なし)

地震時に道路閉塞の可能性のある建築物
地震によって倒壊した場合においてその敷地に接する道路の通行を妨げ、多数の者の円滑な避難を困難とするおそれがあり、その敷地が都道府県耐震改修促進計画に記載された道路に接する建築物
【多数の者の円滑な避難を困難とするおそれがある通行障害建築物の要件】
耐震改修促進法第5条第3項第2号、3号の政令で定める建築物は、建築物のいずれかの部分の高さが、当該部分から前面道路の境界線までの水平距離に、次に掲げる当該前面道路の幅員に応じ、それぞれ当該する項目に定める距離を加えたものを超える建築物とする。
① 前面道路幅員が12m以下の場合：6m
<p>(6+X)m < H：対象 (6+X)m ≥ H：対象外</p> <p style="text-align: center;">前面道路 $L \leq 12$ m の場合</p>
② 前面道路幅員が12mを超える場合：幅員の1/2に相当する距離
<p>(L/2+X)m < H：対象 (L/2+X)m ≥ H：対象外</p> <p style="text-align: center;">前面道路 $L > 12$ m の場合</p>

(4) 耐震診断・耐震改修に係る相談体制の充実

① 相談体制の充実

現在設置している相談窓口において、市民に対して耐震診断・耐震改修補助や税制優遇措置などの各種支援制度を紹介するとともに、改修方法など耐震化に関する相談にきめ細やかに対応していきます。

また、住宅施策と関連する施策との連携を図るほか、北海道が行う関係団体等と連携した住宅相談員研修会への参加などにより、耐震改修時に合わせて利用できる支援制度や耐震化事業を行う事業者を確認すべき事項の紹介など、多様な相談に対応できるよう努めます。

② 耐震診断・耐震改修に関する情報提供

市民が住宅・建築物の耐震化を円滑に進めるため、耐震診断・耐震改修に関する適切な情報提供を行います。相談窓口では、建築物の耐震化の必要性や耐震改修の方法、各種支援制度の内容などについて、普及・啓発を目的とした市民向けの地震防災関連のパンフレットを用意するとともに、今後の施策にに応じて出前講座等による「住宅の耐震化セミナー」、市民向けのセミナーの開催や、江別市ホームページ、広報えべつを活用した情報提供の充実に努めます。

また、住宅・建築物の耐震化を円滑に進めるためには、建築関連の民間事業者との連携が必要となることから、事業者向けの説明会等の実施により、耐震診断・耐震改修に関する各種支援制度の情報提供を行います。

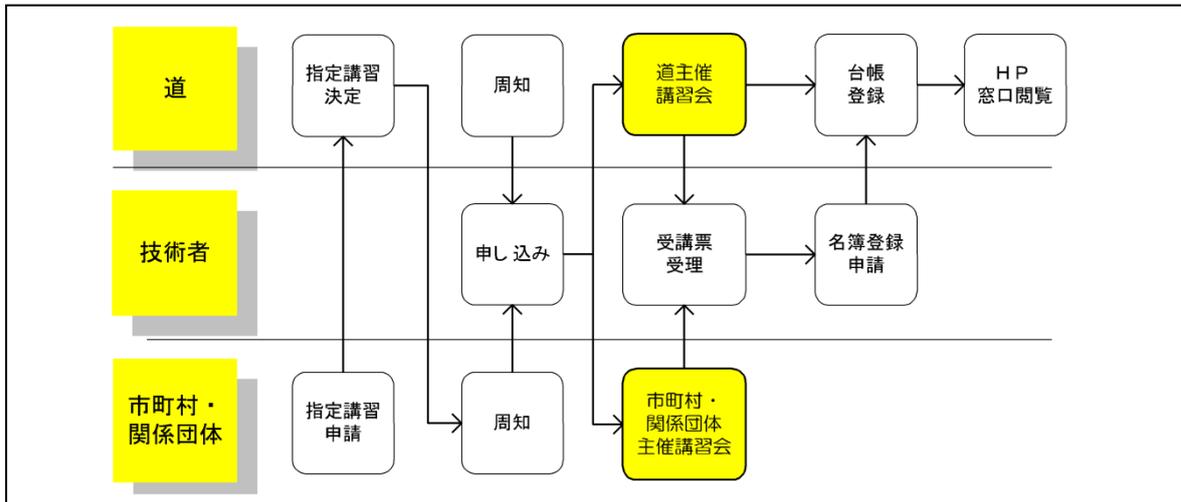


出典：（財）日本建築防災協会

図 6-3 情報提供のパンフレット

(5) 耐震診断・耐震改修技術者の登録・リストの公表

市民が、より安心して耐震診断・耐震改修を行うことができるよう、北海道と建築関係団体が連携して実施している「建築物の耐震診断及び耐震改修に係る技術者名簿登録・閲覧制度」の名簿の公表など、信頼できる技術者に関する情報提供を行うとともに、建築関連技術者に対して、耐震診断及び耐震改修に係る講習会等の受講や技術者登録を薦めます。



出典：北海道建設部住宅局建築指導課

図 6-4 技術者登録・閲覧制度

(6) その他の地震時の安全対策の推進

① 窓ガラス、外壁、天井等の落下防止対策やブロック塀等の倒壊防止など、総合的な対策に関する適切な指導、情報提供等

これまでの建築物に起因する地震被害では、住宅・建築物の倒壊のほか、敷地の崩壊や天井、窓ガラス、外壁などの非構造部材等の落下などによる人的被害が多く発生しています。

窓ガラス等の落下物対策、大規模空間の天井崩落対策、ブロック塀の倒壊防止、エレベーターの閉じ込め対策など、建築物の耐震化以外の安全対策の重要性も周知していきます。

■窓ガラスの落下対策

昭和 60 年 4 月 17 日付け建設省住防発第 18 号建築物防災対策室長通達の「落下物の実態調査及び改修指導実施要綱」及び「窓ガラス等の落下物の調査要領」に基づき、安全対策に関する情報提供を行います。

■外壁の落下対策

「外壁タイル張りの耐震診断と安全対策指針・同解説」（（財）日本建築防災協会発行）を参考に安全対策に関する情報提供を行います。

■天井崩落対策

平成 23 年の東日本大震災では、比較的新しい建築物も含め、体育館、劇場などの大規模空間を有する建築物の天井が脱落して、甚大な被害が多数発生したことから天井の脱落対策に係る新たな基準が定められ、既存建築物についても定期報告制度等を通じて状況の把握を行い、建築物の所有者等に耐震化の基準を周知するとともに、脱落防止措置を講じて安全性の確保を図るよう指導します。

■ブロック塀の倒壊対策

建築物に付属するブロック塀については、建築基準法等で構造基準などが規定されています。これらの基準に適合する正しい施工方法や補強について、周知、指導していきます。

■エレベーターの閉じ込め対策

建築物の高層化が進む中、近年、震災時にエレベーターが緊急異常停止し、内部に長時間閉じ込められるなどの被害が発生しています。

これらの被害を防ぐため、建築基準法に基づくエレベーターの定期報告の機会を捉えて、エレベーターを設置する建築物の所有者に対し、初期振動を感知して最寄り階に停止し、ドアの開放を行う「地震時管制運転装置」の設置を促すとともに、地震時のリスク等を周知するなどの安全対策に係る意識啓発を実施します。

② 家具転倒防止対策に関する注意喚起、情報提供等

阪神・淡路大震災では、家具等の転倒による死傷者が多く発生した教訓から、住宅が耐震化していても、地震による家具等の転倒が死傷の原因となったり、避難等の支障になることが考えられます。

そのため、身近な地震防災の第一歩として、江別市ホームページやパンフレット等を活用して、家具等の転倒防止に関する情報提供に努めます。

(7) 庁内関係部局との連携

① 住宅

住宅の耐震化については、所有者の防災意識と耐震化の必要性への認識を高める必要があることから、関係部局が実施する各種制度やイベントと連携した周知・啓発について検討していきます。

また、空家は耐震性が不十分または未確認である建物が多いことから、空家対策に関する関係部局と連携を図り、倒壊の恐れや衛生上問題のある老朽空家の解体、建て替えの促進、利活用時の耐震化など、総合的な取り組みの検討を進めます。

② 多数の者が利用する市有施設

多数の者が利用する市有施設については、表6-2（P26）で定めた優先度を考慮するとともに、「江別市公共施設等総合管理計画」との整合を図りながら、長期的な視点により更新・統廃合・長寿命化など、計画的な耐震化について施設所管部局と連携して進めます。

③ 防災拠点建築物

防災拠点建築物については、大規模な地震が発生した場合において、災害対策活動の拠点や避難所となる施設であることから、特に地震に関する安全性を確保する必要があります。

防災部局では「江別市地域防災計画」を策定し、災害の予防、災害時の対策など総合的な防災対策を実施していることから、防災関連計画などと十分に整合を図りながら、施設の耐震化について検討します。

基本方針2 市民の意識啓発・知識の普及

(1) 地震防災対策普及のためのパンフレットの作成、配布

地震防災対策の普及については、耐震改修促進法に基づき指定された耐震改修支援センター（（財）日本建築防災協会）発行の「建築物の耐震改修の促進に関する法律に関連するパンフレット」を配布し、耐震化の啓発に努めています。

改正耐震改修促進法では、各種認定制度が追加、新設されたことから、所有者に対して、地震防災マップの公表と合わせ、これらの制度の内容の周知に努め、情報提供を行います。

また、江別市が行っている木造住宅耐震診断・耐震改修補助制度、無料簡易耐震診断、出前講座「住宅の耐震化セミナー」、市民向けのセミナー等の案内を関係団体や各種行事で配布し周知に努めるほか、リフォームイベント等での相談窓口において周知・啓発に努めます。

表 6-4 耐震改修促進法の改正による認定制度の特例措置等

認定制度	特例措置、メリット等
耐震改修計画の認定	既存不適格建築物の耐震改修時における建築基準法等の規定の適用の特例措置（防火、容積率または建ぺい率など）
建築物の地震に対する安全性の認定	<p>認定を受けた旨を表示することにより建築物の利用者等がその建築物の耐震性が確保されていることについて容易に判別可能。</p> <p style="text-align: center;">＜表示の様式＞</p> <div style="text-align: center;">  </div> <p style="text-align: center;">出典：（財）日本建築防災協会</p>
区分所有建築物の耐震改修の必要性に係る認定	マンション等の区分所有建築物について共用部分の変更に該当する場合の「集会の議決」要件が緩和。

(2) 地震防災マップの更新、公表

江別市では、地震に対する心構えと防災意識の向上を図るため、地震防災マップとして、江別市で想定される地震の震度分布を示した「江別市の揺れやすさマップ」や、想定震度、地域の建物危険度などを示した「江別市の建物被害想定マップ」を公表しています。

これらの地震防災マップについては、北海道と連携し、今後示される地震被害想定調査結果の市町村別の調査データに基づいて、江別市地域防災計画との整合を図りながら更新し、公表します。

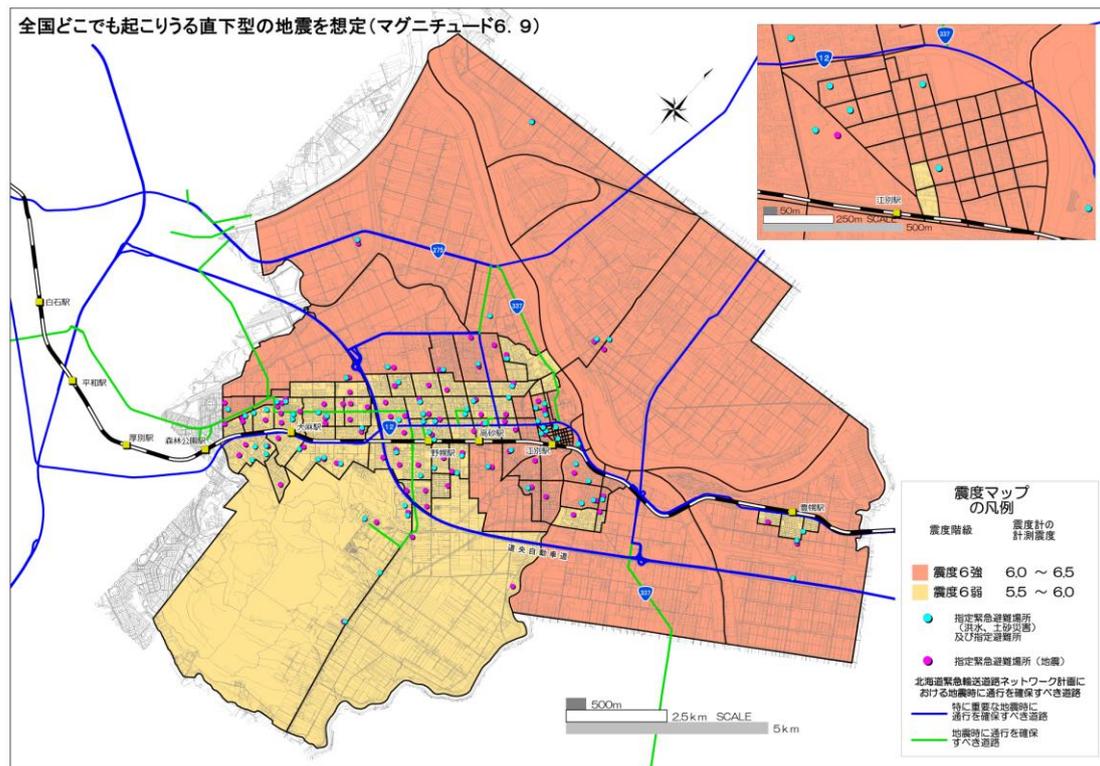


図 6-5 普及啓発のパンフレットに使用する「江別市の揺れやすさマップ」

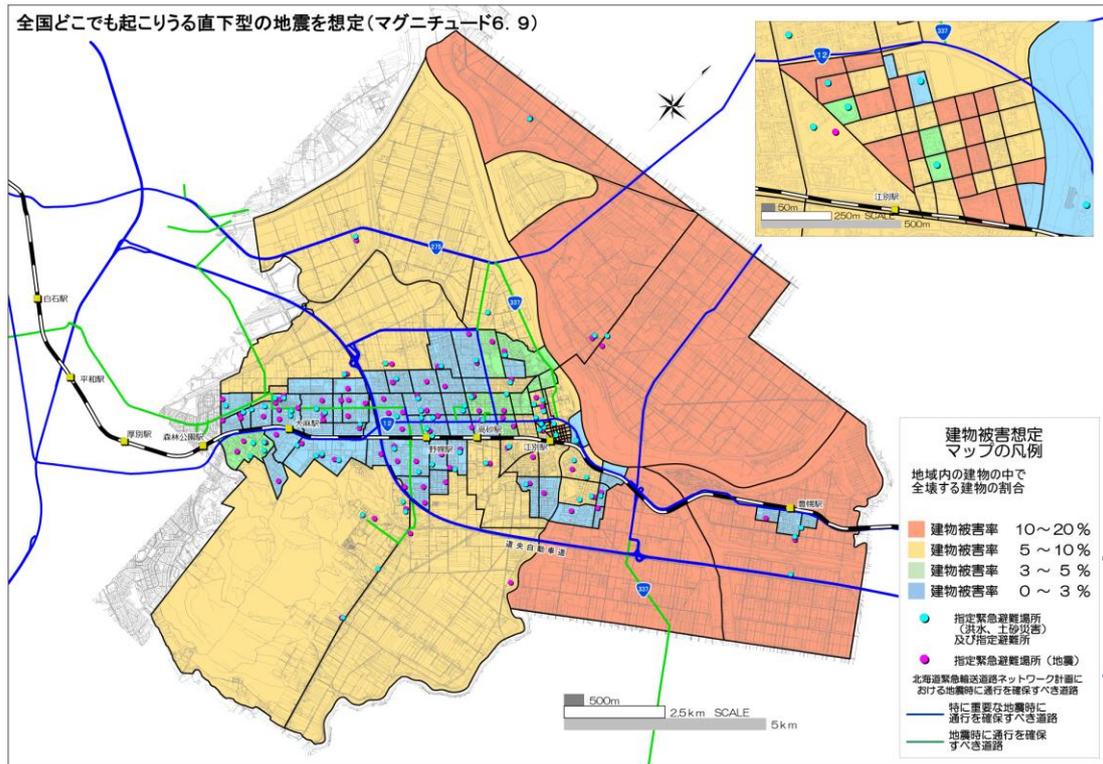


図6-6 普及啓発のパンフレットに使用する「江別市の建物被害想定マップ」

(3) 出前講座・市民向けのセミナー等の開催

江別市は、出前講座「住宅の耐震化セミナー」や市民向けのセミナーにおいて、住宅・建築物の耐震診断や耐震改修の必要性、リフォームや増改築時に合わせた耐震改修の有効性など、耐震化に向けた知識の普及に努めており、今後も引き続き開催していきます。

(4) 自治会等との連携

江別市は、自治会の防災意識の向上を図るため、出前講座「住宅の耐震化セミナー」を自治会向けにも開催しており、地域における耐震化に向けた知識の普及に努めています。

地震防災対策は、地域におけるきめ細かな取り組みが重要であり、自治会等は平時における地震時の危険箇所の点検や住宅・建築物の耐震化のための啓発活動のほか、災害時対応においても、避難行動要支援者避難支援制度による要支援者の避難支援を行うことが期待されます。

引き続き、地域に根ざした周知・啓発活動により、防災・耐震化意識の向上に連携して努めます。

基本方針3 総合的・計画的な耐震化の促進

(1) 耐震化の進捗状況の管理

耐震化を着実に進めていくためには、適宜、進捗状況を管理し、計画的な耐震化の促進に向けた対応方針を検討する必要があります。江別市では、多数の者が利用する建築物のリスト等を更新し、平成 22 年度に設置した「江別市建築物耐震改修促進連絡会議」の定期的な開催により、公共建築物や民間建築物等の耐震化の進捗を確認して、対応方針を検討しています。

今後も引き続き、本会議を通じて進捗状況を踏まえた耐震化の対応方針を定め、計画的に耐震化を促進していきます。

(2) 本計画の推進・チェック・見直し・改善等の実施

本計画における取り組みを着実に進め、社会情勢の変化やニーズに対応した適切な取り組みを実施していくため、「江別市建築物耐震改修促進連絡会議」において、定期的に計画の進捗状況を検証し、対応方針を検討するなど、本計画の推進、チェック、見直し、改善等のPDCA(※)サイクルを実施し、より効果的な計画の推進を図ります。

※計画(plan)、実行(do)、評価(check)、改善(act)のプロセスを順に実施し、品質の維持・向上および継続的な業務改善活動を推進すること

第7章 耐震改修促進法及び建築基準法に基づく指導等について

1. 耐震改修促進法に基づく指導等

(1) 指導等について

これまで、耐震改修促進法における指導・助言、指示等は、学校、病院、店舗など多数の市民が利用する一定規模以上の建築物や、危険物の貯蔵場・処理場の用途に供する建築物、道路を閉塞させる（多数の者の円滑な避難を困難とするおそれがある）建築物が対象となっていました。

改正耐震改修促進法では、耐震関係の基準に適合していない全ての建築物（住宅を含む）について耐震化の努力義務が課されたことから、江別市では、安全性の観点から必要と判断される場合には、建築物の耐震診断及び耐震改修の実施など、当該建築物の所有者に対し、法に基づく指導、助言を行っていきます。

(2) 耐震診断の実施が義務付けられた建築物への対応

① 要緊急安全確認大規模建築物

耐震改修促進法附則第3条第1項の「要緊急安全確認大規模建築物」は、平成27年12月までの耐震診断の実施と結果の報告が義務付けられており、その結果を公表することとされています。

江別市においては、既に民間建築物を含めた全ての対象建築物について耐震診断が実施され、結果の報告を受けており、結果の公表については、北海道及び道内の行政庁と時期などを調整した上で行います。

② 要安全確認計画記載建築物

耐震改修促進法第7条の「要安全確認計画記載建築物」は、北海道耐震改修促進計画（平成28年5月）において、要緊急安全確認大規模建築物のうち、地域防災計画において避難所として位置づけられた建築物が指定されており、江別市では、すでに全ての指定建築物について耐震診断が実施されています。

2. 建築基準法に基づく勧告または命令

耐震改修促進法に基づく指導・助言、指示等を行ったにもかかわらず、耐震性が不十分な建築物の所有者が必要な対策を取らなかった場合や、構造耐力上主要な部分の地震に対する安全性について著しく保安上危険であると認められる建築物については、建築基準法第10条第3項の規定に基づく除却などの命令を行うことができます。

また、損傷、腐食その他劣化が進み、そのまま放置すれば著しく保安上危険となるおそれがあると認められる建築物については、同条第1項の規定に基づく勧告や同条第2項の規定に基づく除却などの命令を行うことができます。

江別市は、建築物の損傷、腐食等の劣化状況を踏まえ、保安上の観点から必要と判断される場合には、勧告などを行い、既存建築物及び周辺環境の安全確保に努めます。

第8章 計画の推進に関する事項

1. 耐震化促進に向けた所有者・建築関係団体等・江別市の役割

(1) 市民(建物所有者)の役割

市民は、耐震化を進める主役として、自己の生命・財産を自ら守るべく、所有する住宅・建築物の耐震化の促進に努める必要があります。また、隣接する建築物や道路へ及ぼす被害の抑制など、地域の防災対策という意識を持って、耐震化に努める必要があります。

特に、多数の者が利用する建築物については、利用者の安全確保の観点からも、早急に積極的な対策を講じる必要があります。

(2) 建築関係団体等の役割

建築関係団体（建設業協会、建築士会、建築士事務所協会等）及び民間事業者の団体ならびに技術者については、専門家の立場で技術的に市民を支援し、より一層、地域社会との信頼関係を構築するとともに、住宅・建築物の耐震化が人命や財産の保護に大きくつながるものであることから、地震に対する安全性を確保した良質な住宅・建築物の建築・改修・維持管理に努める必要があります。

(3) 江別市の役割

江別市は、市有建築物の耐震化を計画的に取り組むことに努めます。また、国及び北海道と連携しながら、市民の所有する住宅・建築物の耐震化の促進に向けた支援や情報提供のほか、啓発及び相談体制の充実などにより、市民（所有者など）の防災意識の向上と耐震化への理解に努めます。

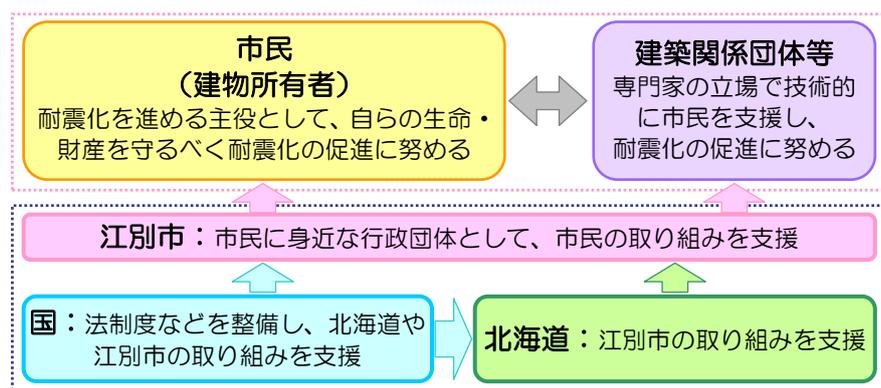


図 8-1 各主体の連携

2. 他の行政庁及び建築関係団体との連携について

江別市は、北海道が定期的で開催する「全道住宅建築物耐震改修促進会議」を通じ、本計画に掲げた目標の進捗管理や施策に対する連携方策、他の行政庁・建築関係団体等の取り組みについて情報共有及び連携を図るとともに、国や北海道と連携しながら、住宅・建築物の耐震化促進にかかる方策を検討し、本計画の着実な推進に努めます。

3. 江別市の計画推進体制について

江別市は、平成 22 年 8 月に設置した「江別市建築物耐震改修促進連絡会議」を定期的で開催し、各部局が所管する公共建築物及び民間建築物等について、耐震化の進捗状況を管理するとともに対応方針を協議しており、耐震化の促進に向けて横断的に取り組んでいます。

今後も本会議を定期的で開催し、「江別市地域防災計画」や「江別市公共施設等総合管理計画」などの関連する個別計画との整合を図りながら、計画的な耐震化の促進に努めます。

4. 江別市における震災に強いまちづくり

江別市及び防災関係機関は、建築物、土木構造物、通信施設、ライフライン施設、防災関連施設などの構造物、施設等の耐震性を確保するため、地域の特性に配慮し、地震に強いまちづくりを推進します。このため、江別市では「江別市地域防災計画（地震災害対策編）」において、地震に強いまちづくり推進計画を定め、災害予防対策を積極的に推進することとしています。