

つくば市耐震改修促進計画



平成20年3月
つくば市

つくば市耐震改修促進計画 目次

第1章 計画の目的

1 - 1	計画策定の背景	1
1 - 2	計画の目的	1
1 - 3	計画の位置づけ	2
1 - 4	計画の期間	2

第2章 想定する地震

2 - 1	地震活動の特徴	3
(1)	わが国における地震活動	3
(2)	茨城県における地震活動	4
(3)	茨城県に被害をもたらした地震	5
2 - 2	茨城県で想定する地震及び被害	7

第3章 つくば市における建築物の現況と耐震化の目標

3 - 1	建築物の現況	9
(1)	住宅の現況	9
(2)	特定建築物の現況	10
3 - 2	住宅・特定建築物の耐震化の目標	14
(1)	住宅の耐震化の目標	15
(2)	民間の特定建築物の目標	16
(3)	公共・公益機関の特定建築物の目標	17
(4)	市が所有する特定建築物の目標	18

第4章 耐震診断・改修の促進を図るための施策

4 - 1	基本方針	19
4 - 2	建築物の耐震診断・改修の助成制度の整備	20
(1)	実施している助成制度	20
(2)	新たな助成制度の検討	20
4 - 3	地震時の総合的安全対策	21
(1)	ブロック塀の安全対策	21
(2)	落下物の安全対策	21
(3)	エレベーターの安全対策	21
(4)	家具の転倒防止対策	21
4 - 4	地震に伴う崖崩れ等による建築物の被害の軽減対策	21
4 - 5	安心して耐震診断・改修できる環境整備	22
(1)	相談窓口の設置	22
(2)	住宅耐震・リフォームアドバイザーの登録リストの公表	22
(3)	耐震改修済み建築物の税制優遇制度等への誘導	22
(4)	情報提供	22
(5)	耐震改修関連事業者の組織化の推進	22

4 - 6 優先的に耐震化に着手すべき建築物・重点的に耐震化すべき地域の設定	23
(1) 地震時に通行を確保すべき道路	23
(2) 優先的に耐震化に着手すべき建築物	23
(3) 重点的に耐震化すべき地域	25

第5章 建築物の地震に対する安全性向上に関する啓発及び知識の普及

5 - 1 地震防災マップの作成・公表	27
(1) 地震防災マップの作成	27
(2) 地震防災マップの公表	27
5 - 2 相談体制・情報提供の充実	28
(1) 耐震診断・改修相談窓口の整備・充実	28
(2) 苦情に対する相談体制の整備	28
5 - 3 パンフレットの配布，講習会の開催等	29
(1) パンフレットの配布	29
(2) 講習会の開催	29
5 - 4 自治会等との連携	29

第6章 耐震化を促進するための指導や命令等

6 - 1 耐震改修促進法による指導等の実施	31
(1) 指導・助言の実施	31
(2) 指示の実施	31
(3) 指示に従わない場合の公表	32
6 - 2 建築基準法による勧告又は命令等の実施	32

第7章 耐震改修促進計画の推進体制

(1) 計画推進機関の設置	33
(2) 計画推進機関の役割	34

資料編

資料1：用語解説	35
資料2：耐震改修促進法に定められる特定建築物	37
(1) 用途・規模による特定建築物	37
(2) 危険物に関する特定建築物	38
(3) 地震によって倒壊した場合に道路の通行を妨げる特定建築物	39
資料3：計画の策定体制と策定の経緯	43
(1) 計画の策定体制	43
(2) 計画策定の経緯	44

第1章 計画の目的

1-1 計画策定の背景

平成7年1月に発生した阪神・淡路大震災では、6,434人¹の尊い命が奪われました。この地震による直接的な死者は5,502人²で、このうち建築物の倒壊や家具の転倒を原因とするものが約9割にのぼりました。建築物の倒壊は、昭和56年の建築基準法³改正以前の旧耐震基準によって設計された建築物（通称：旧耐震の建築物）に多くみられたことから、地震による被害を減少させるためには、旧耐震の建築物の耐震化³を推進することが求められています。

近年、新潟県中越地震、福岡県西方沖地震などの大規模地震が頻発しており、大規模な地震がいつどこで発生してもおかしくない状況にあります。このような中、平成17年3月に中央防災会議⁴は「地震防災戦略」を決定し、東海地震、東南海・南海地震の被害想定死者数及び経済被害を10年後に半減することを提言しました。また、国土交通省の「住宅・建築物の地震防災推進会議」では、住宅及び特定建築物³の耐震化率³を現状の約75%から90%にすることが提言されています。これらを受け、平成18年に耐震改修促進法³が改正され、地方公共団体は、計画的に耐震化を推進していくために「耐震改修促進計画」を策定することになりました。茨城県は、平成19年3月に「茨城県耐震改修促進計画」を策定しました。

つくば市は、過去に地震による大きな被害を受けたことはありませんが、平成17年7月の中央防災会議「首都直下地震対策専門調査会」によれば、茨城県南部地域におけるマグニチュード7クラスの地震が発生した場合に、著しい被害を生じる恐れがある地域としてあげられています。このことから、本市においても建築物の耐震化を進めることが急務となっています。

1-2 計画の目的

本計画は、過去に起きた大規模地震の教訓を踏まえ、市民自らが地震に対する意識を高め、建築物の耐震化に取り組んでいくきっかけになること、また、市が所有する施設をはじめとする公共建築物の耐震化を推進していくことを目的として策定するものです。市民と行政が協力し一体となって、建築物の耐震化率の向上を目指し、地震に強いまちづくりの実現を図ります。

1：消防庁「阪神・淡路大震災について（第108報）」より（平成17年12月22日現在の死者数）

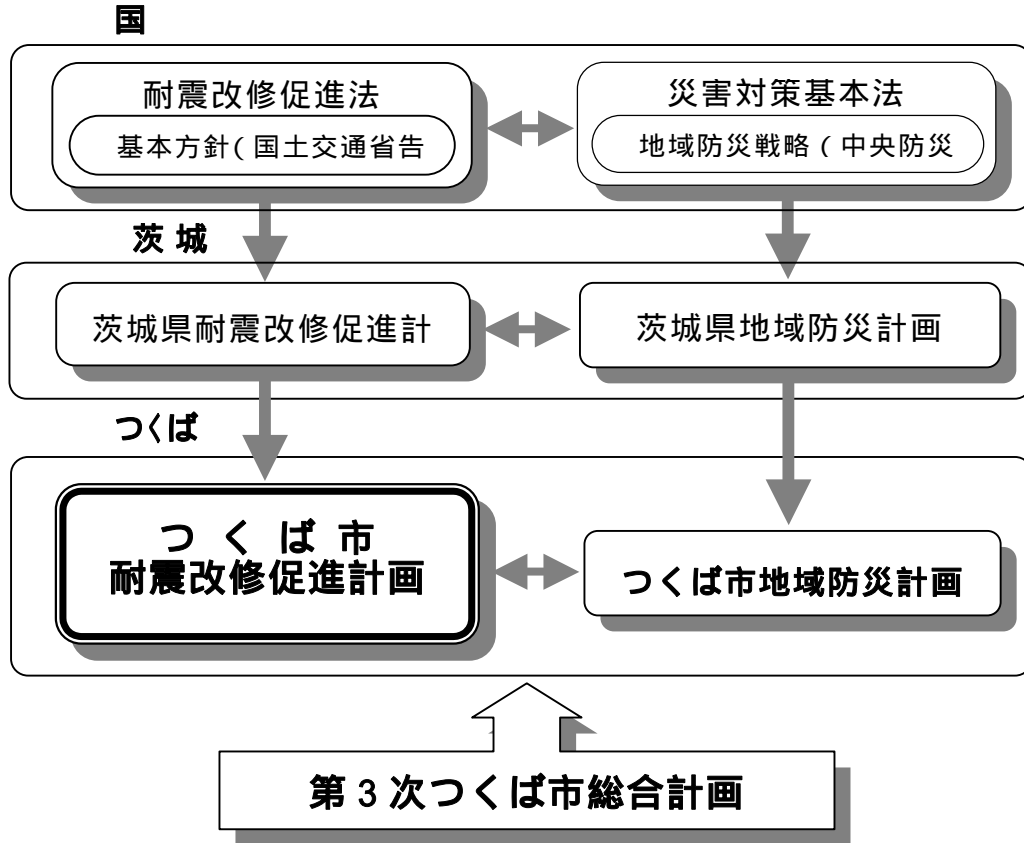
2：平成7年版警察白書（平成7年4月24日現在）より

3：（資料編：資料1）

4：内閣総理大臣を会長とし、防災担当大臣をはじめ全閣僚、指定公共機関の長、学識経験者からなる会議です。「防災基本計画」の作成・実施、非常災害の際の緊急措置に関する計画の作成・実施を推進します。また、内閣総理大臣、防災担当大臣の諮問に応じて、防災に関する重要事項の審議などを行います。

1 - 3 計画の位置づけ

本計画は、耐震改修促進法及び県計画を勘案し策定するものです。また、第3次つくば市総合計画やつくば市地域防災計画との整合を図ります。



1 - 4 計画の期間

本計画の期間は、平成20年度から平成27年度までの8年間とします。第3次つくば市総合計画の見直しの状況にあわせて平成22年度に検証し、必要に応じて見直しを検討します。

また、新たな国の施策の実施等にあわせて適宜に見直しを検討します。

	平成 20年度	21年度	22年度	23年度	24年度	25年度	26年度	27年度
つくば市耐震改修促進計画	<div style="border: 1px solid black; width: 100%; height: 20px; background-color: #cccccc; position: relative;"> 検証 </div>							
第3次つくば市総合計画	前期基本計画		後期基本計画					

第2章 想定する地震

2-1 地震活動の特徴

(1) わが国における地震活動

日本列島付近では、太平洋プレート、フィリピン海プレート、ユーラシアプレート及び北米プレートの4枚のプレートが相接しています。これらの大陸プレートの歪みによりエネルギーが蓄積され、元に戻ろうとするときに海溝型地震が発生します。(図2-1)

日本列島で発生する地震は、千島海溝¹、日本海溝等の太平洋プレート境界部及び駿河湾から九州南東海域に至る南海トラフ²のフィリピン海プレートの境界部で起こるものが圧倒的に多くなっています。(図2-2) 内陸の地震(直下型地震³)は、ほとんどが15km以浅の上部地殻内で発生します。直下型地震は、海溝型地震と比較して規模は小さいのですが、震源が浅いため局地的に大被害を及ぼす可能性があります。

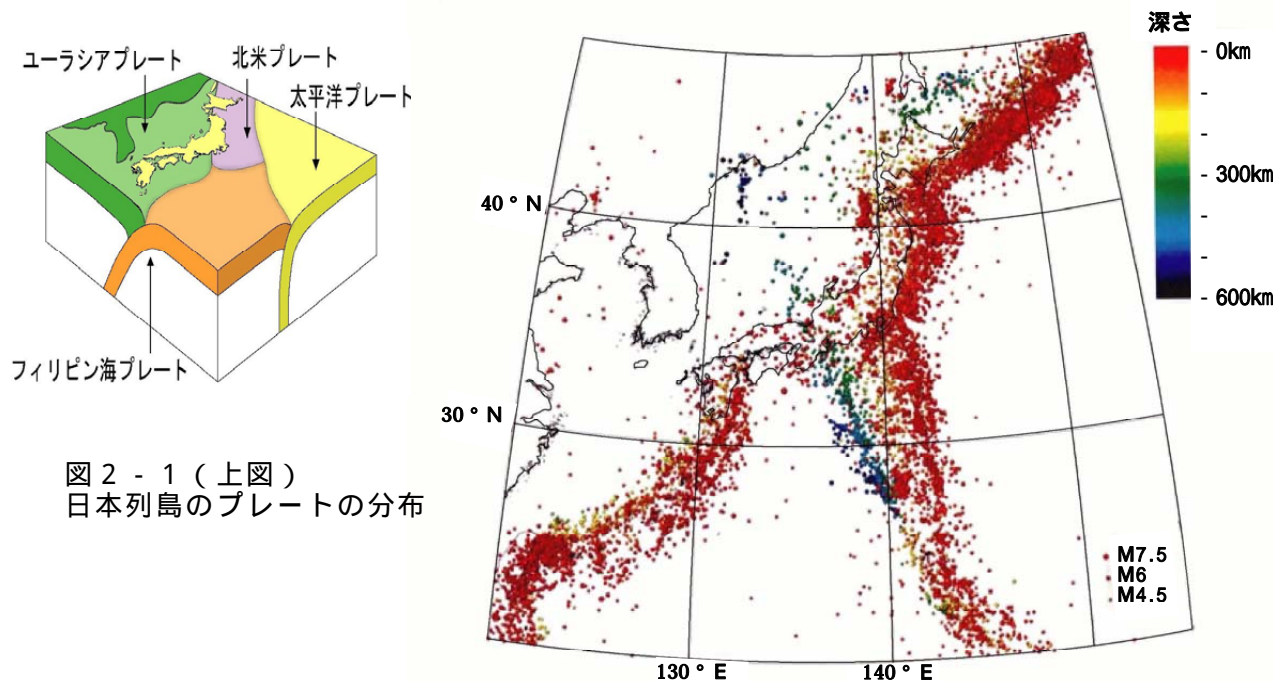


図2-1(上図)
日本列島のプレートの分布

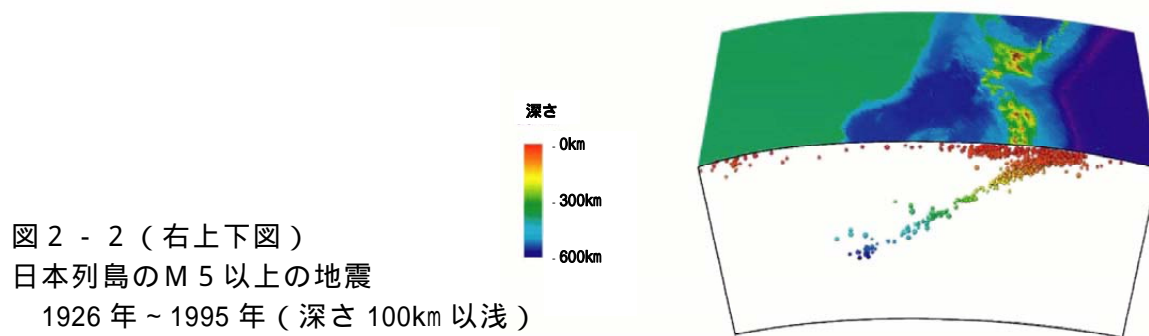


図2-2(右上下図)
日本列島のM5以上の地震

1926年～1995年(深さ100km以浅)

(資料: 政府の地震調査研究推進本部地震調査委員会ホームページより)

1: 海溝とは、水深6,000m以深の深海部の比較的急斜面の溝状地形を指します。

2: トラフは船状海盆といい、構造・成因は海溝と同じですが、浅く幅の広い溝状地形を指します。

3: 陸地の直下または直下付近の比較的地表に近いところで発生する地震

(2) 茨城県における地震活動

茨城県周辺の地形は、北部に阿武隈高地の南端が伸び、西側には八溝山地が広がっています。本市は関東平野の南部の一部となっています。茨城県内では、現在のところ活断層の存在は知られていません。

本市周辺で発生する地震は、主に関東地方東方沖合や相模湾から房総半島南東沖にかけてのプレート境界付近で発生する海溝型地震と、陸域のやや深い部分（地表より 30～50km）や深い部分（地表より 50～70km）で発生する地震であるとみられています。これらは、関東地方に沈み込んだフィリピン海プレートや太平洋プレートの地震活動によるもので、関東地方の中で最も活発なものです。（図 2 - 3）

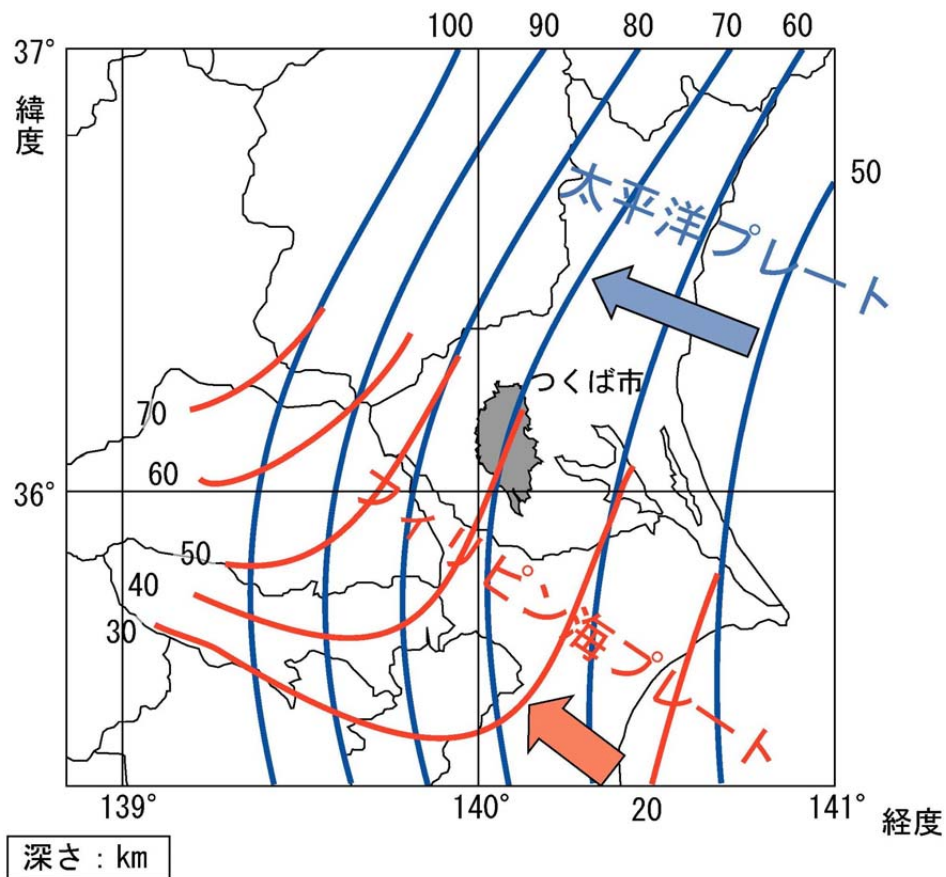


図 2 - 3 茨城県周辺の地盤構造
(資料：水戸地方気象台ホームページより)

(3) 茨城県に被害をもたらした地震

茨城県に大きな被害をもたらした明治以降の地震に、関東地震があります。近年、特に大きな地震は発生していませんが、震度5前後の地震が頻繁に見られます。

本市においては、平成12年(2000年)7月21日の茨城県沖地震(M6.4)及び平成16年(2004年)10月6日の茨城県南部地震(M5.7)で震度4、平成17年(2005年)2月16日の茨城県南部地震(M5.4)で震度5を記録しています。(表2-1、図2-4)

表2-1 茨城県に被害をもたらした地震

日本歴(西暦)	震源地	マグニチュード	最大震度(県内)	被害状況等(県内)
弘仁9年(818)	関東諸国(相模湾)	7.9	-	山崩れ数里、圧死者多数
延宝5.10.9 (1667)	関東磐城 (房総半島南東沖)	7.4	-	沿岸に津波 水戸領内で溺死36
明治28.1.18 (1895)	茨城県南東部	7.2	-	圧死者4、負傷者34 全壊家屋37
大正10.12.8 (1921)	茨城県南部	7.0	4	墓石多数倒壊、 田畑・道路亀裂
大正12.9.1 (1923)	相模湾 (関東地震)	7.9	4	死者5、負傷者40、全壊家屋517、半壊家屋681
昭和5.6.1 (1930)	茨城県北部沿岸	6.5	5	水戸外で小被害
昭和6.9.21 (1931)	埼玉県中部 (西埼玉地震)	6.9	5	負傷者1、半壊家屋1
昭和8.3.3 (1933)	三陸沖	8.1	5	被害不詳
昭和13.5.23 (1938)	茨城県沖	7.0	5	県北部で小被害
昭和13.9.22 (1938)	茨城県沖	6.5	5	県内で僅小被害
昭和13.11.5 (1938)	福島県沖	7.5	5	県内で僅小被害
昭和62.12.17 (1987)	千葉県東方沖	6.7	4	負傷者24 家屋の一部破損1,252
平成12.7.21 (2000)	茨城県沖	6.4	5弱	屋根瓦の落下2棟 つくば市では震度4を観測
平成14.2.12 (2002)	茨城県沖	5.7	5弱	負傷者4、建物被害12棟
平成14.6.14 (2002)	茨城県南部	4.9	4	負傷者1、建物被害8棟 塀倒壊5
平成15.11.15 (2003)	茨城県沖	5.8	4	負傷者1
平成16.10.6 (2004)	茨城県南部	5.7	5弱	被害なし、つくば市及び県南部で震度4を観測
平成17.2.16 (2005)	茨城県南部	5.4	5弱	つくば市で震度5を観測 負傷者4、水道管破裂
平成17.4.11 (2005)	千葉県北東部	6.1	5強	被害なし
平成17.8.16 (2005)	宮城県沖	7.2	5弱	被害なし
平成17.10.19 (2005)	茨城県沖	6.3	5弱	負傷者1

(資料：茨城県耐震改修促進計画及びつくば市地域防災計画より)

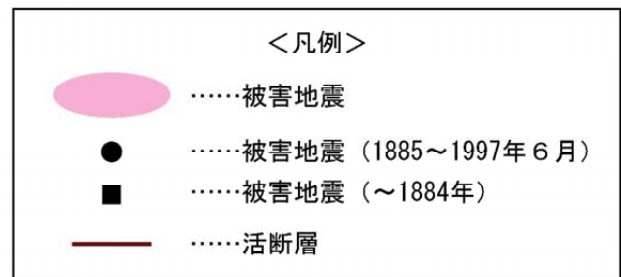
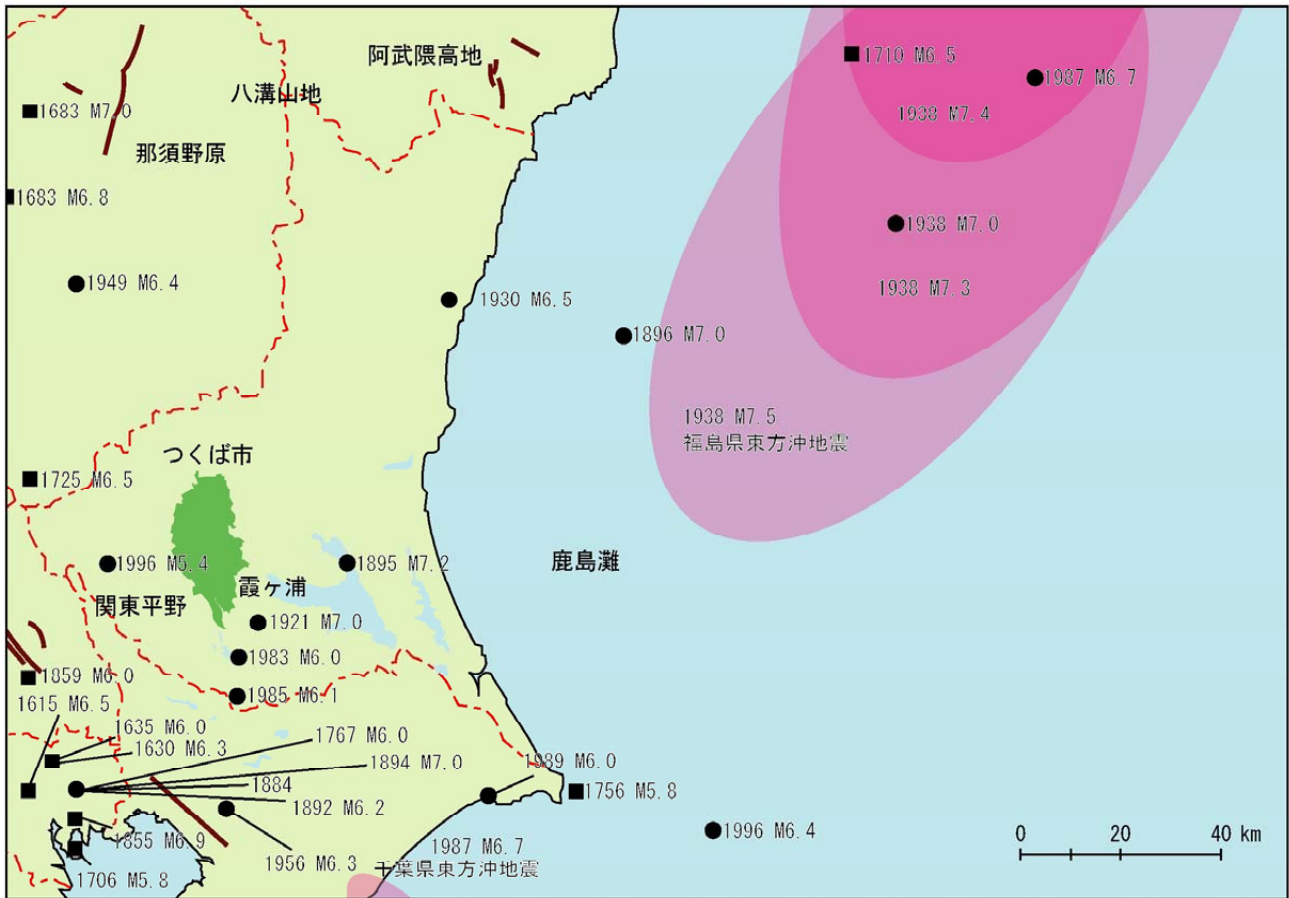


図 2 - 4 茨城県に被害をもたらした地震の震源
 (資料: 政府の地震調査研究推進本部地震調査委員会ホームページより)

2 - 2 茨城県で想定する地震及び被害

中央防災会議の「首都直下地震対策専門調査会（平成 17 年 7 月）」では、フィリピン海プレートと太平洋プレート上面を震源とする「茨城県南部地震（M7.3）」を想定しています。（図 2 - 5）この地震が起きた場合の揺れは、最大で震度 6 強と見られていますが、局地的にはより強い揺れが発生する可能性もあります。茨城県において震度 6 弱以上の揺れが発生すると予測されるのは下表の 32 市町村です。（表 2 - 2）また、この想定地震によるつくば市の被害が下表の通り予測されています。（表 2 - 3）

本市においても、県計画に従い「茨城県南部地震」を想定する地震とします。

表 2 - 2 茨城県内で震度 6 弱以上の揺れの発生が予測される市町村

土浦市	古河市	石岡市	結城市	龍ヶ崎市	下妻市	常総市
笠間市	取手市	牛久市	つくば市	鹿嶋市	潮来市	美浦村
筑西市	板東市	桜川市	行方市	鉾田市	つくばみらい市	
小美玉市	かすみがうら市		ひたちなか市		茨城町	守谷市
阿見町	河内町	八千代町	五霞町	境町	利根町	稲敷市

表 2 - 3 茨城県南部地震で想定されるつくば市の被害の予測

分類	項目	被害数
人的被害	死者	50 人
	負傷者（重傷者を除く）	1,000 人
	重傷者	50 人

（ケース設定：地震発生時刻 18 時，風速 15m）

被害予測値は、内閣府中央防災会議の首都直下地震対策専門調査会において求められたものですが、広域応援体制の確保などマクロの観点から国としての対策を検討することを目的とした調査の結果であるため、計測誤差が大きくなっています。したがって、死者数、負傷者数等の被害はあくまで参考値と考えてください。

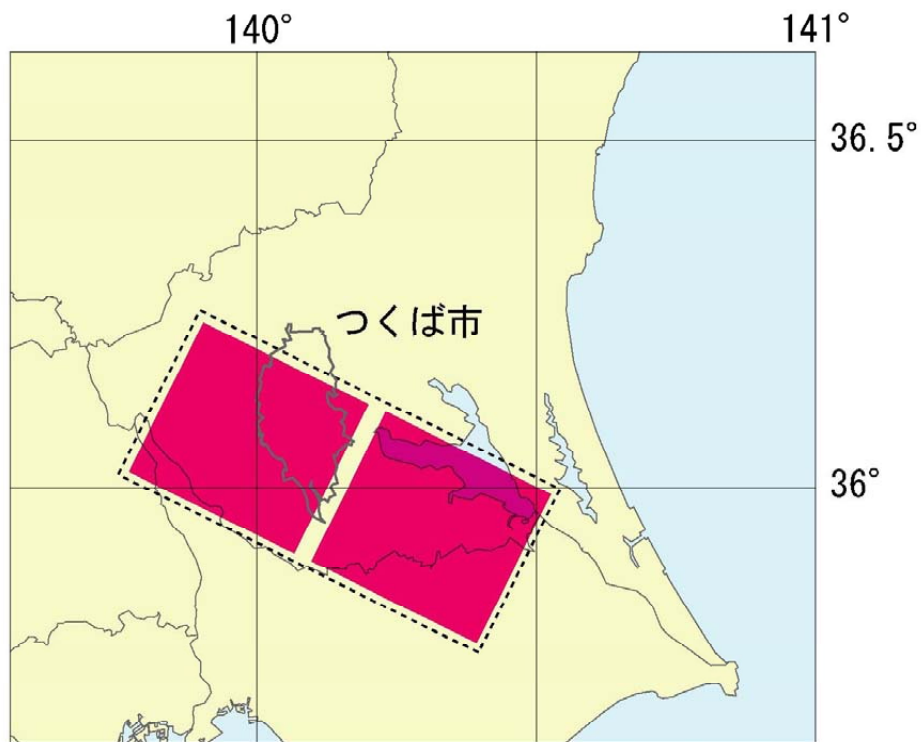


図 2 - 5 茨城県南部地震の震源の設定
(資料：内閣府中央防災会議の首都直下地震対策専門調査会より)

第3章 つくば市における建築物の現況と耐震化の目標

3-1 建築物の現況

(1) 住宅の現況

住宅の総数は、平成19年1月現在で97,427戸です。新耐震の住戸数は65,768戸であることから、新耐震の住宅の戸数の割合は67.5%となります。(表3-1)

表3-1 住宅の現況

(単位：)

構造分類	戸数 割合	総数	合計		木造		非木造	
			旧耐震	新耐震	旧耐震	新耐震	旧耐震	新耐震
1 民間住宅	戸数	89,180	24,747	64,433	20,886	30,070	3,861	34,363
	割合	100%	25.7%	74.3%	21.8%	35.3%	3.9%	39.0%
市営住宅	戸数	323	216	107	0	0	216	107
	割合	100%	66.9%	33.1%	0.0%	0.0%	66.9%	33.1%
2 その他の住宅	戸数	7,924	6,696	1,228	5	4	6,691	1,224
	割合	100%	84.5%	15.5%	0.1%	0.0%	84.5%	15.4%
合計	戸数	97,427	31,659	65,768	20,891	30,074	10,768	35,694
	割合	100%	32.5%	67.5%	21.4%	30.9%	11.1%	36.6%

(つくば市資産税課税データ及び建物調査による)

1：戸建住宅，分譲共同住宅，賃貸共同住宅，併用住宅など

2：公務員宿舎，県営住宅，(独)都市再生機構が管理する住宅など。ただし，寄宿舍，寮等は住宅に含みません。

(2) 特定建築物の現況

市全体の特定建築物の現況

特定建築物等¹の総数は、平成19年1月現在で1,351棟です。このうち新耐震の数は811棟で、新耐震の特定建築物等の割合は60.0%となります。旧耐震の数は540棟となっており、このうち指示対象²となるものは112棟あります。(表3-2)

表3-2 市全体の特定建築物の現況 (単位：棟)

特定建築物の分類	主な建築物	合計	旧耐震	新耐震	新耐震の特定建築物等の割合
			うち指示対象建築物		
災害時に重要な機能を果たす建築物	小・中・高等学校, 病院・診療所等	172	98	74	43.0%
			60		
災害時に多数の利用者に危険がおよぶ恐れのある建築物	幼稚園, 保育園, 社会福祉施設等 百貨店, 劇場, ホテル, 体育館, 工場, 事務所等	10	4	6	60.0%
			4		
指定緊急輸送道路 ³ の通行を妨げる建築物		0	101	278	73.4%
			29		
一定量以上の危険物の貯蔵場又は処理場の用途に供するもの ⁴		203	0	0	-
賃貸共同住宅		584	108	95	46.8%
			-		
その他		3	229	355	60.8%
合計		1,351	0	3	100.0%
			0		
			540		
			112	811	60.0%

1 : (資料編：資料1)

2 : 耐震改修促進法で規定する一定規模の特定建築物を指します。建築物の地震に対する安全性の向上のために必要な耐震診断・改修が実施されていない場合、同法第7条第2項に基づき所有者に対し必要な指示を行うことができます。(資料編：資料2)

3 : 災害時に通行を確保する道路で、県計画で指定された道路です。(4-6(1), 資料編：資料2(3))

4 : 危険物の数量(資料編：資料2(2))

危険物の貯蔵, 処理に関する建築物は、開設年を建築物の築年として特定建築物の判定をしています。今後、現地調査等を実施し、把握を行います。

民間の特定建築物の現況

民間の特定建築物等の総数は、平成 19 年 1 月現在で 771 棟です。このうち新耐震の数は 629 棟で、新耐震の特定建築物等の割合は 81.6%となります。旧耐震の数は 142 棟となっており、このうち指示対象となるものは 25 棟あります。(表 3 - 3)

表 3 - 3 民間の特定建築物の現況 (単位：棟)

特定建築物 の分類	主 な 建築物	合 計	旧 耐 震	新耐震	新耐震の特 定建築物等 の割合
			うち指示 対象建築物		
災害時に重要な機能を果たす建築物	小・中・高等学校, 病院・診療所等	29	4	25	86.2%
			3		
災害時に多数の利用者に危険がおよぶ恐れのある建築物	幼稚園, 保育園, 社会福祉施設等 百貨店, 劇場, ホテル, 体育館, 工場, 事務所等	256	0	230	89.8%
			0		
指定緊急輸送道路の通行を妨げる建築物		0	0	0	-
一定量以上の危険物の貯蔵場又は処理場の用途に供するもの		179	92	87	48.6%
			-		
賃貸共同住宅		307	20	287	93.5%
その他		0	0	0	-
			0		
合 計		771	142	629	81.6%
			25		

公共・公益機関の特定建築物の現況

公共・公益機関の特定建築物等の総数は、平成19年1月現在で580棟です。この中には市が所有する特定建築物等120棟が含まれています。このうち新耐震の数は182棟で、新耐震の特定建築物等の割合は31.4%となります。旧耐震の数は398棟となっており、このうち指示対象となるものは87棟あります。(表3-4)

表3-4 公共・公益機関の特定建築物の現況 (単位：棟)

特定建築物の分類	主な建築物	合計	旧耐震	新耐震	新耐震の特定建築物等の割合
			うち指示対象建築物		
災害時に重要な機能を果たす建築物	小・中・高等学校，病院・診療所等	143	94	49	34.3%
			76		
災害時に多数の利用者に危険がおよぶ恐れのある建築物	幼稚園，保育園，社会福祉施設等 百貨店，劇場，ホテル，体育館，工場，事務所等	10	4	6	60.0%
			4		
指定緊急輸送道路の通行を妨げる建築物		0	75	48	39.0%
			7		
一定量以上の危険物の貯蔵場又は処理場の用途に供するもの		24	0	0	-
			16		
賃貸共同住宅		277	-	8	33.3%
			209		
その他		3	0	68	24.5%
			0		
合計		580	398	182	31.4%
			87		

市が所有する特定建築物の現況

市が所有する特定建築物等の総数は、平成 19 年 1 月現在で 120 棟です。このうち新耐震の数は 54 棟で、新耐震の特定建築物等の割合は 45.0%となっています。旧耐震の数は 66 棟となっており、このうち指示対象となるものは 41 棟あります。(表 3 - 5)

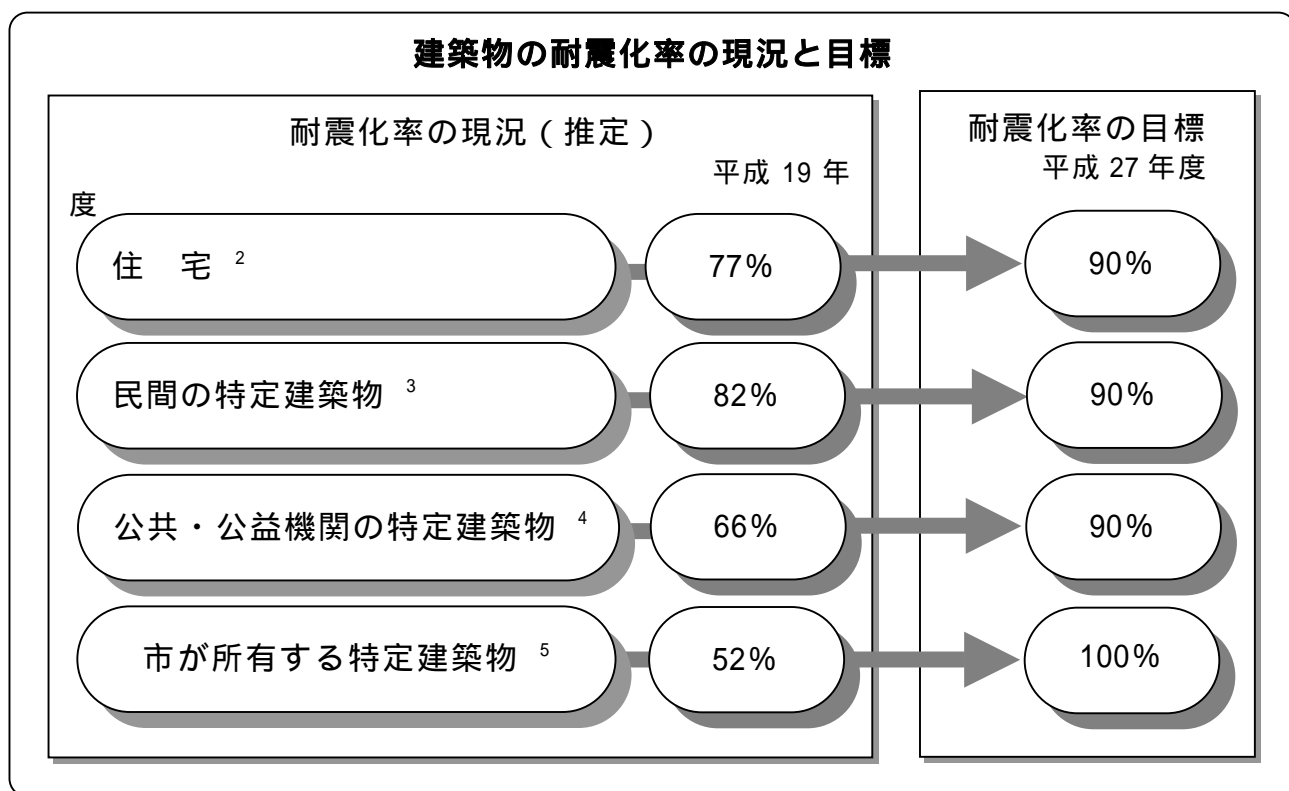
表 3 - 5 市の特定建築物の現況 (単位：棟)

特定建築物の分類	主な建築物	合計	旧耐震	新耐震	新耐震の特定建築物等の割合
			うち指示対象建築物		
災害時に重要な機能を果たす建築物	小・中・高等学校, 病院・診療所等	86	52	34	39.5%
			36		
災害時に多数の利用者に危険がおよぶ恐れのある建築物	幼稚園, 保育園, 社会福祉施設等 百貨店, 劇場, ホテル, 体育館, 工場, 事務所等	10	4	6	60.0%
			4		
指定緊急輸送道路の通行を妨げる建築物		0	1	7	87.5%
			1		
指定緊急輸送道路の通行を妨げる建築物		0	0	0	-
			0		
一定量以上の危険物の貯蔵場又は処理場の用途に供するもの		0	0	0	-
			-		
賃貸共同住宅		16	9	7	43.8%
			0		
その他		0	0	0	-
			0		
合計		120	66	54	45.0%
			41		

3 - 2 住宅・特定建築物の耐震化の目標

本市においては、国の方針や県計画に基づき、平成27年度の住宅及び特定建築物等の耐震化率¹の目標を90%に設定します。市が所有する特定建築物等については100%とし、特定建築物とはならない建築物のうち、災害時の拠点となりうる施設や避難所となる施設についても、耐震化を推進していくよう努めていきます。

この目標を達成するために耐震化が必要な住宅の戸数及び特定建築物の棟数を試算すると、次項(1)～(4)のようになります。



1 : (資料編：資料1)

2 : 市全体の住宅を対象とします。耐震化率の現況、目標は戸数ベースです。

3 : 目標値は棟数ベースです。(以下同様)

4 : 市が所有する特定建築物を含めた耐震化率の目標値です。

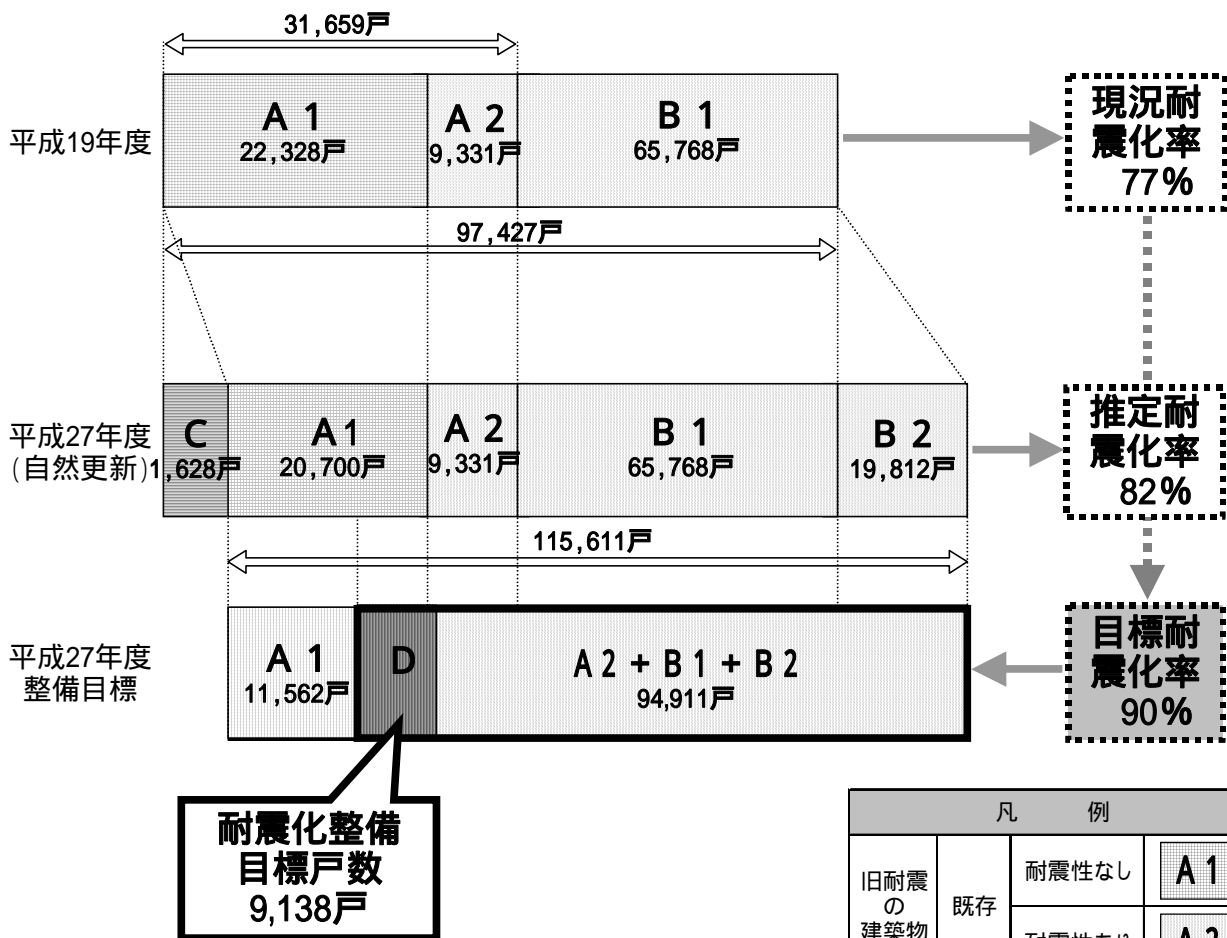
5 : 公共・公益機関の特定建築物のうち、市が所有するものの耐震化率の目標値です。

(1) 住宅の耐震化の目標

平成19年現在，旧耐震の住宅は31,659戸あり，そのうち9,331戸に耐震性がある¹と推計されます。

平成27年度までの新築戸数は，本市総合計画による，平成27年度の目標人口240,000人，世帯数96,000世帯を基に推計すると，19,812戸見込まれます。また，老朽化により滅失すると予想される1,628戸²を見込むと，平成27年度の住宅の総数は115,611戸と推計されます。

以上から，平成27年度における耐震性のある住宅の戸数は94,911戸となり，自然増減による耐震化率は82%と推計されます。したがって，耐震化率90%を達成するためには8%の上乗せが必要となり，戸数に換算すると9,138戸を耐震化しなければならないこととなります。

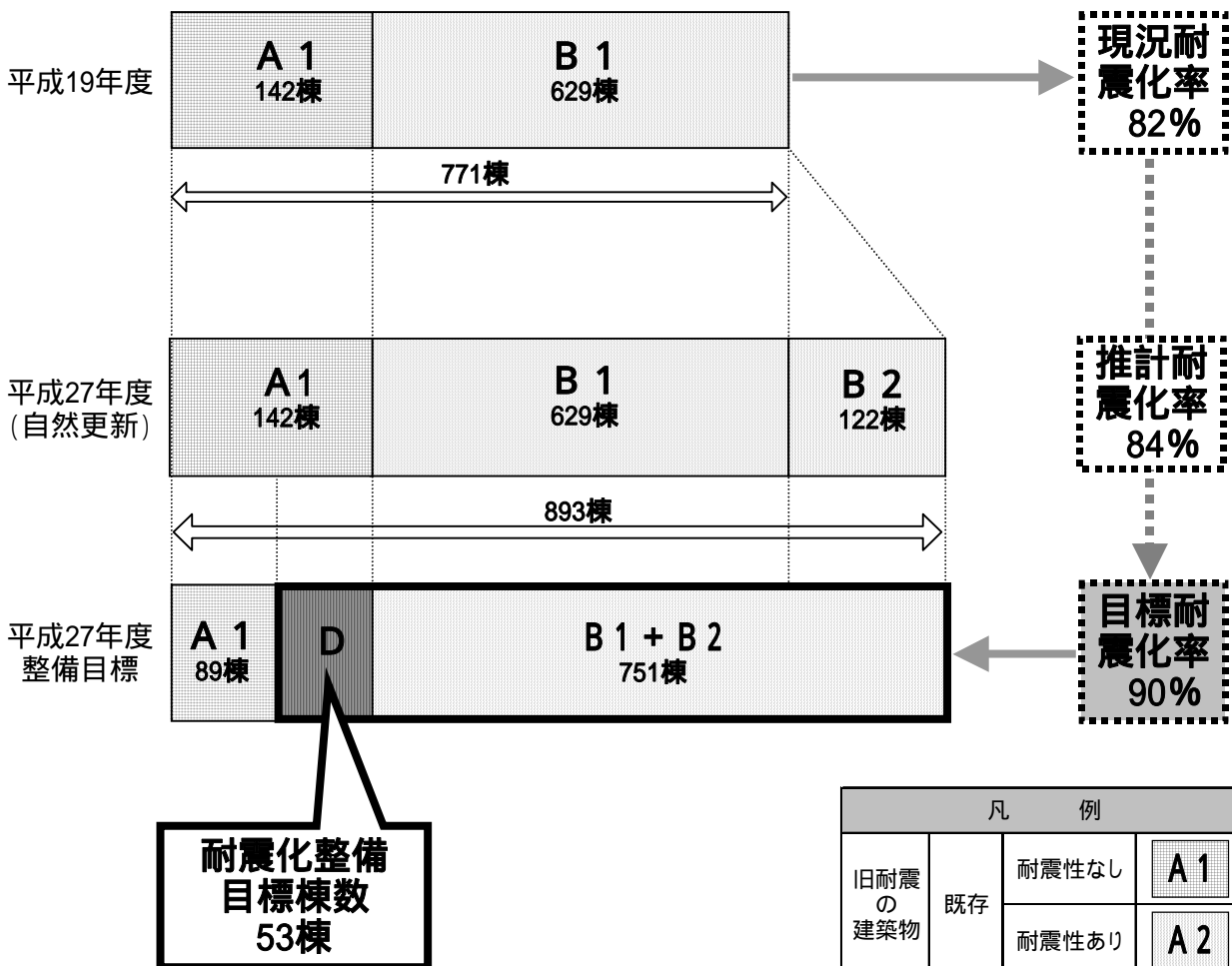


1：国の統計によると，旧耐震の建築物のうち耐震性があると認められるものは，木造の戸建て住宅が12%，非木造の共同住宅が76%となっています。

2：国の統計による建築年代別の減少割合に基づき算出しています。

(2) 民間の特定建築物の目標

平成19年1月現在の民間の特定建築物等の耐震化率は82%と推計されます。平成27年度における特定建築物等の総数は、新築による122棟の増加を見込み、滅失がないと仮定すると893棟と推計されます。この時点の耐震性のある特定建築物等は751棟で、耐震化率は84%となります。したがって、耐震化率90%を達成するために6%の上乗せが必要となります。棟数に換算すると53棟を耐震化しなければならないこととなります。



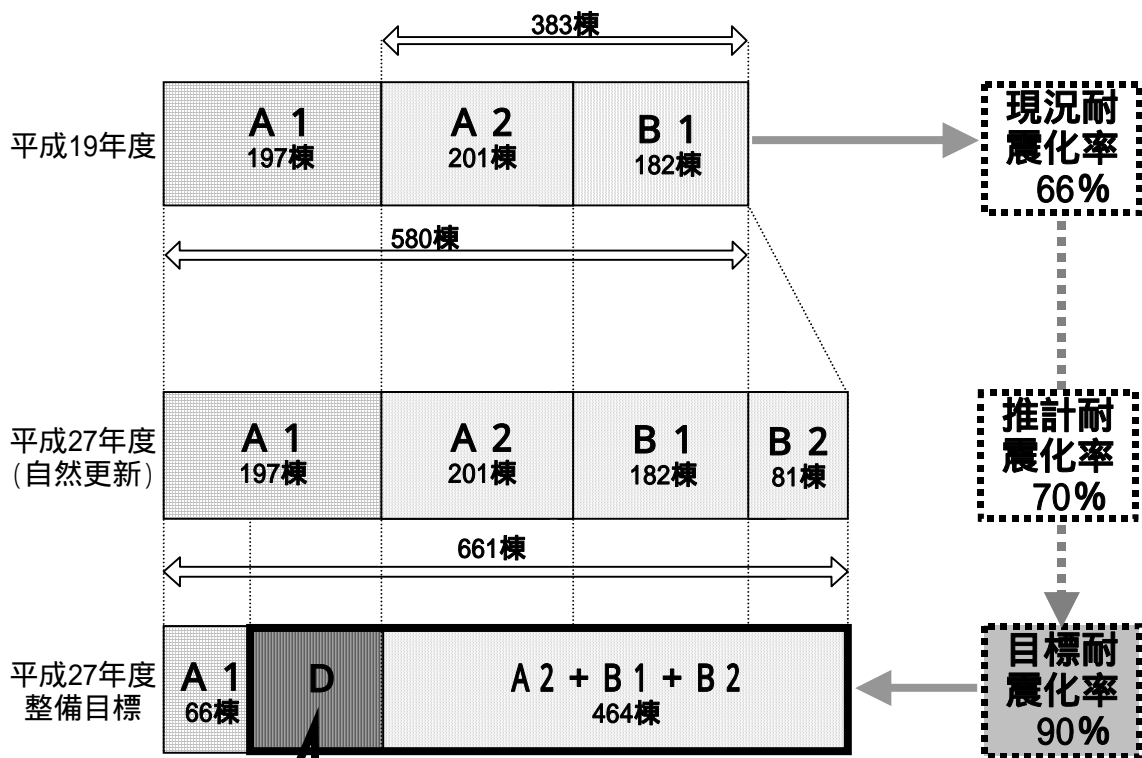
凡 例			
旧耐震の建築物	既存	耐震性なし	A 1
		耐震性あり	A 2
新耐震の建築物	既存	耐震性あり	B 1
	新設	耐震性あり	B 2
滅失			C
耐震化率目標90%の範囲			
耐震化整備目標数			

過去のつくば市の建築確認件数から、平成27年までの8年間の新築の棟数を推計しています。

(3) 公共・公益機関の特定建築物の目標

平成19年1月現在、公共・公益機関の特定建築物等の総数は、580棟です。旧耐震のうち、耐震性のあることが確認されたものが201棟¹あることから、耐震性のある特定建築物等は383棟となり、耐震化率は66%と推計されます。

平成27年度における公共・公益機関の特定建築物等の総数は、新築による81棟²の増加を見込み、滅失がないと仮定すると661棟と推計されます。この時点の耐震性のある特定建築物等は464棟となり、耐震化率は70%となります。したがって、耐震化率90%を達成するためには20%の上乗せが必要となります。棟数に換算すると131棟を耐震化しなければならないこととなります。



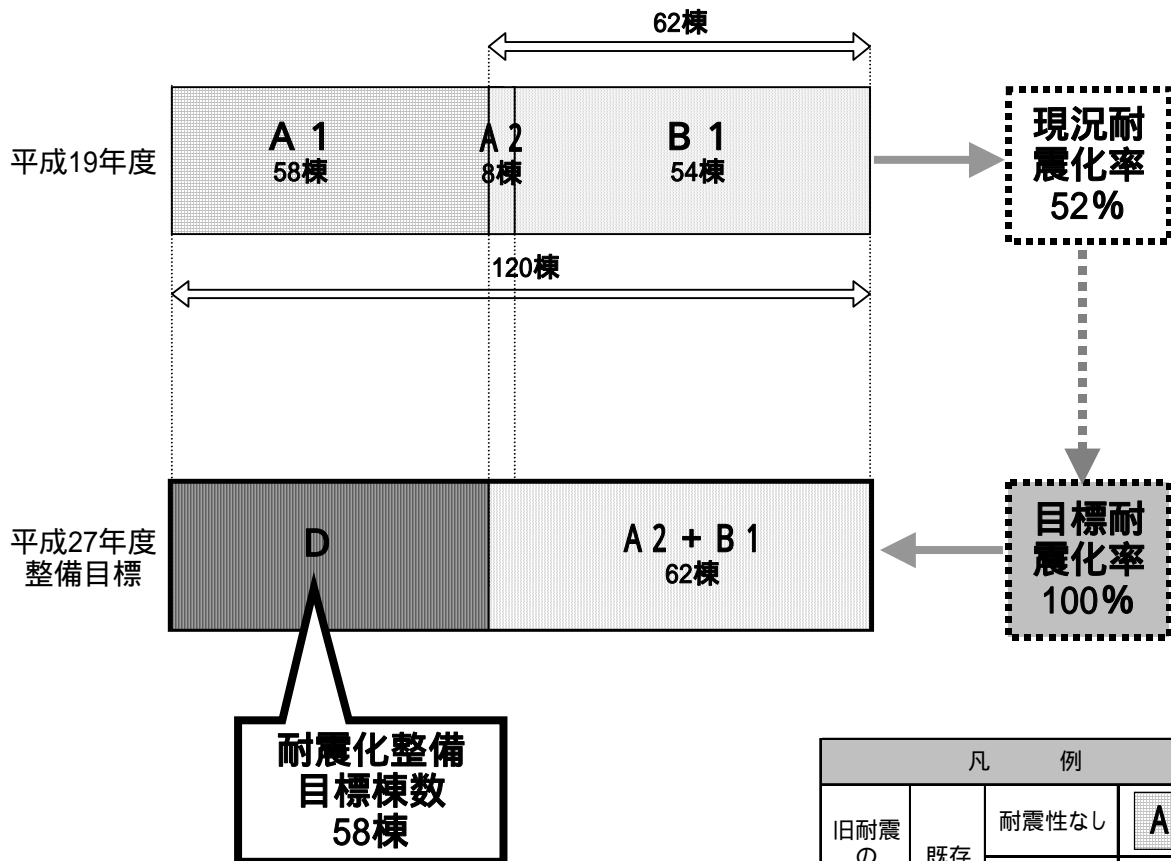
凡 例			
旧耐震の建築物	既存	耐震性なし	A 1
		耐震性あり	A 2
新耐震の建築物	既存	耐震性あり	B 1
	新設	耐震性あり	B 2
滅失			C
耐震化率目標90%の範囲			
耐震化整備目標数			D

- 1：公共・公益機関の建築物調査（アンケート調査）より、耐震診断を実施しかつ耐震化が必要で耐震改修工事を実施したもの、または耐震化の必要のないと診断されたされた建築物とします。
- 2：過去のつくば市の建築確認件数から、平成27年までの8年間の新築の棟数を推計しています。

(4) 市が所有する特定建築物の目標

平成19年度における市が所有する特定建築物等の総数は、120棟です。このうち新耐震のものが54棟、旧耐震のうち、耐震性のあることが確認されたものが8棟あることから、耐震性のある特定建築物等は62棟となり、耐震化率は52%となります。

現在、本市においては、市立学校、市営住宅の耐震診断・耐震改修が行われています。今後耐震化率100%達成するために、残りの58棟の耐震診断を順次行い、必要に応じて耐震改修を行っていきます。



凡 例			
旧耐震の建築物	既存	耐震性なし	A 1
		耐震性あり	A 2
新耐震の建築物	既存	耐震性あり	B 1
	新設	耐震性あり	B 2
滅失			C
耐震化率目標100%の範囲			
耐震化整備目標数			D

耐震診断により耐震性があると判断されたもの、または耐震改修が行われたものを指します。

第4章 耐震診断・改修の促進を図るための施策

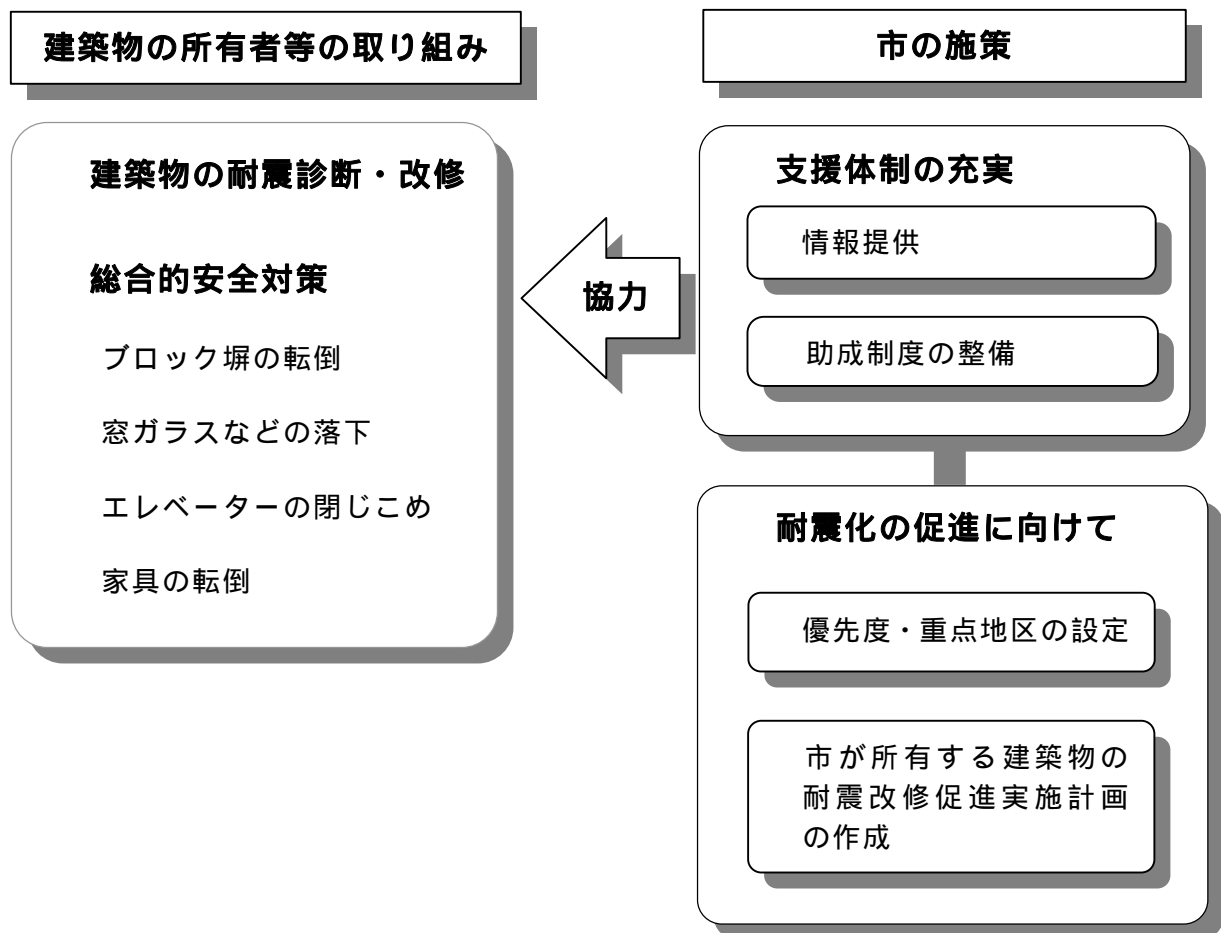
4-1 基本方針

地震に強いまちづくりを進めていくためには、建築物の所有者等が耐震化を積極的に進め、地域防災対策の一環として取り組むことが大切です。

本市では、建築物の所有者等が耐震診断・改修等を行いやすくするための環境整備や助成制度の整備に努めるとともに、地震時の総合的な安全対策を推進していきます。

また、計画的かつ効率的に耐震化を推進していくために、優先的に耐震化に着手すべき建築物や重点的に耐震化すべき地域の考え方を示します。

市が所有する施設については、耐震診断・改修の実施計画を作成するとともに、定期的に検証し着実な推進に努めます。



4 - 2 建築物の耐震診断・改修の助成制度の整備

建築物の耐震化のためには、まず耐震診断を実施することが必要です。これにより耐震性がないと判定された場合は、耐震改修や建て替えを行う必要があります。

本市においては、昭和 56 年以前に建築された木造の戸建住宅に対して、無料で耐震診断を行う耐震診断士派遣事業を実施しています。今後も本事業の継続的な実施に努めるとともに、国の助成制度を活用した新たな市の助成制度を検討し、建築物の所有者等が耐震化に取り組みやすい環境の整備に努めます。

(1) 実施している助成制度

つくば市木造住宅耐震診断士派遣事業	
概要	無料で「茨城県木造住宅耐震診断士」を派遣し、耐震診断を実施
対象建築物	・ 昭和 56 年 5 月 31 日以前に建築された一戸建て等の木造住宅 （丸太組構造、プレハブ工法等は対象外） ・ 階数は 2 階建て以下、延べ面積は 30 m ² 以上 ・ 併用住宅の場合は、住宅の用途の床面積が過半以上あること
実績戸数	平成 17 年度 : 100 戸
	平成 18 年度 : 130 戸
	平成 19 年度 : 30 戸

(2) 新たな助成制度の検討

今後、以下のような助成制度の検討を行います。

建築士等の専門家に耐震診断を依頼するための費用の補助

耐震診断の結果、改修が必要となった場合の工事費用の補助

段階的な改修工事に対応した部分改修工事費用の補助

4 - 3 地震時の総合的安全対策

(1) ブロック塀の安全対策

地震によるブロック塀の倒壊は、人的被害を及ぼす恐れがあるばかりではなく、被災後の避難、救助活動の支障となります。このことから、危険なブロック塀の倒壊防止の必要性を、市民や施工業者等にパンフレットの配布等により周知し、改修等を誘導します。

(2) 落下物の安全対策

地震による建築物の外壁材、窓ガラスの落下や天井等の崩落により人的被害が発生する恐れがあります。近年マンション等の中高層建築物の建設が増えているところであり、これらの危険性を、所有者や施工業者等にパンフレットの配布等により周知します。

(3) エレベーターの安全対策

平成 18 年の社会資本整備審議会において、「エレベーターの地震防災対策の推進について」の報告書がまとめられました。この中で、気象庁が発表する「緊急地震速報」等を活用した安全対策を、行政・関連団体が協力して実用化する等の提言がされています。建築基準法による定期検査・報告の機会を利用し、所有者等に閉じこめ防止等の地震対策をパンフレットの配布等により周知します。

(4) 家具の転倒防止対策

建築物の耐震改修のみならず、地震による人的被害を防止する上で家具の転倒を防止することが有効です。これらの重要性を市民にパンフレットの配布等により周知し、家具転倒防止器具の取り付けを誘導します。

4 - 4 地震に伴う崖崩れ等による建築物の被害の軽減対策

地震に伴う崖崩れ等による建築物の被害を軽減するため、「がけ地近接等危険住宅移転事業」等を活用します。

4 - 5 安心して耐震診断・改修できる環境整備

建築物の耐震化が円滑に行われるよう、建築物の所有者等に対する耐震診断・改修等に対応する情報提供体制等を整えます。建築物の所有者等が安心して耐震診断・改修に取り組めるよう、総合的な環境整備を推進します。

(1) 相談窓口の設置

本市では、建築指導課において常設の相談窓口を開設しています。

また、「木造住宅耐震診断士派遣事業」により耐震診断を行った方を対象にした相談会を、茨城県建築士会筑波支部の協力を得て行っています。

今後は、誰でも気軽に相談できる体制を整備していきます。

(2) 住宅耐震・リフォームアドバイザーの登録リストの公表

住宅のリフォームを計画している方が、適正な工法・価格で所要の性能を備えた住宅が確保でき、また、地震時の減災対策としての耐震改修を安心して行えるよう、茨城県で登録を行っている住宅耐震・リフォームアドバイザーの登録リストを市の耐震診断・改修相談窓口等で公表します。

また、住宅の増改築やキッチン等のリフォームに併せて耐震改修を行うことが費用や施工面で効率的であることから、リフォーム工事に併せた耐震改修を誘導していきます。

(3) 耐震改修済み建築物の税制優遇制度等への誘導

耐震改修工事が実施された場合、「耐震改修工事実施済の証明書」を市や建築士等が発行する制度を活用します。証明書により所得税、固定資産税の優遇措置や地震保険料の減額などを受けられることができるしくみの周知を図ります。

(4) 情報提供

地震の危険性や建築物の耐震性について正確な知識や情報が得られるよう、パンフレットを作成し市民に配布します。また、耐震改修促進法第17条の規定に基づき指定された、耐震改修支援センター（(財)日本建築防災協会など）が発行するパンフレット等を活用し、情報提供を行います。

また、防災関連イベント等を活用し、建築物の耐震化の重要性等について啓発に努めます。

(5) 耐震改修関連事業者の組織化の推進

市民に対し耐震改修施工業者の紹介等を円滑に行えるよう、耐震改修施工業者等へ団体設立を働きかけます。これにより、施工者間の情報・技術交流が行われ、耐震改修事業者の育成促進につながり、悪質な業者を排除することができます。

4 - 6 優先的に耐震化に着手すべき建築物・重点的に耐震化すべき地域の設定

(1) 地震時に通行を確保すべき道路

耐震改修促進法第5条第3項第1号の規定に基づく、建築物の倒壊によって緊急車両の通行や避難の妨げになる恐れのある道路として「第一次及び第二次緊急輸送道路」が県計画で指定されています。(以下「指定緊急輸送道路」という)

本計画においては、これらの道路に加え、市内の防災関連施設(市役所、消防署、病院等)、指定避難場所等に連絡する道路を、「地震時に通行を確保すべき道路」として位置づけ、沿道の耐震化促進に取り組みます。(資料編2(3))

(2) 優先的に耐震化に着手すべき建築物

以下のような優先度ランクに基づき、耐震化を効果的に推進します。

優先度 1

災害時に防災上重要な機能を果たす公共建築物
地震時に通行を確保すべき道路の通行に支障を及ぼす建築物
一定数量以上の危険物の貯蔵場又は処理場の用途に供する建築

優先度 2

高齢者、障害者、年少者などが利用する建築物
多数の人が利用し、災害時に利用者に危険を及ぼす恐れのある建
築物

優先度 3

多数の居住者が住まう共同住宅などの建築物
戸建て住宅等の建築物

優先度 4

利用者が少なく危険性が少ないとみられる建築物

優先度	分類	施設例
1	・災害時に防災上重要な機能を果たす 公共建築物	市庁舎，保健センター，小・中学校及び 体育館，病院，診療所，消防署，警察署等
	・地震時に通行を確保すべき道路の通行に支障を及ぼす建築物	指定緊急輸送道路の通行を妨げる恐れのある特定建築物
	・一定数量以上の危険物の貯蔵場又は処理場の用途に供する建築物	大量の危険物の貯蔵場又は処理場の用途に供する研究所，工場等
2	・高齢者，障害者，年少者などが利用する建築物	幼稚園・保育園，高齢者・障害者福祉施設，児童福祉施設等
	・多数の人が利用し，災害時に利用者に危険を及ぼす恐れのある建築物	劇場，集会場，公会堂，ホテル，事務所，体育館，工場，店舗等
3	・多数の居住者の住まう共同住宅などの建築物	賃貸共同住宅，分譲マンション等
	・戸建て住宅等の建築物	木造戸建住宅
4	・利用者が少なく災害時に危険性が少ないとみられる建築物	車庫等

(3) 重点的に耐震化すべき地域

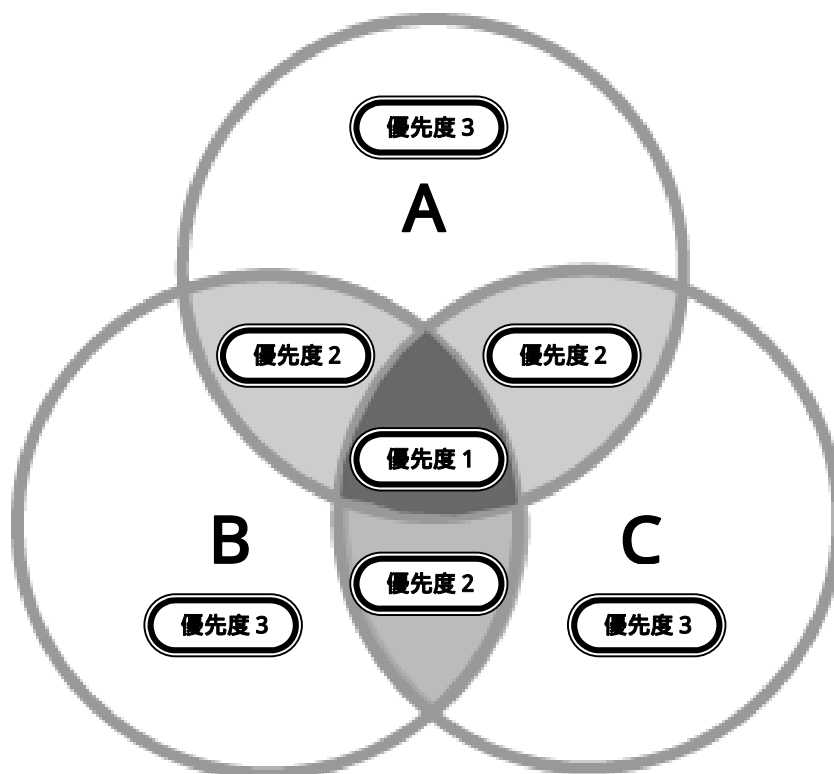
重点的に耐震化すべき地域は、以下の評価項目 A, B, C を設定し、地域の優先度 1 ~ 3 の優先順位により地域の耐震化を進めます。

評価項目 A : 揺れやすさマップ¹による地震の震度が高い地域

評価項目 B : 地域の危険度マップ²による全壊率が高く、旧耐震の建築物が多い地域

評価項目 C : 高齢者世帯の多い地域

A ~ C の評価項目に対し、評価項目 A・B・C が全て重なる地域を優先度 1、評価項目 A・B・C のうち 2 項目が重なる地域を優先度 2、評価項目 A・B・C がいずれか 1 項目に当てはまる地域を優先度 3 の順で地域の建築物の耐震化を推進します。



1 : (5 - 1 (1))

2 : (5 - 1 (1))

第5章 建築物の地震に対する安全性向上に関する啓発及び知識の普及

5 - 1 地震防災マップの作成・公表

(1) 地震防災マップの作成

独立行政法人 産業技術総合研究所や独立行政法人 防災科学技術研究所では、本市の地質、地盤構造について研究がなされてきました。近年詳細な調査が行われ、精度の高い地盤構造モデルが構築されていることから、これらの研究機関の協力を得て、最新の研究成果を活用し、揺れやすさマップ及び地域の危険度マップの2つの地震防災マップを作成します。

揺れやすさマップ

本市の地盤構造モデルをもとに、本市に影響を及ぼすとみられる「茨城県南部地震」及び「全国どこでも起こりうる直下の地震」¹を設定し、地域ごとの揺れやすさを算定します。揺れやすさマップは、市域を50mメッシュに切り分けて、それぞれの場所での地表の想定震度を表します。

地域の危険度マップ

揺れやすさマップに示された各メッシュの震度をもとに、町丁目単位で集計した建築物の構造や建築年代の状況から予想される被害の状況を表しています。地域の危険度マップは、揺れやすさマップで作成した50mメッシュのうち、おおよそ建築物が建っている範囲を取り出して、それぞれの場所での建物の倒壊被害の大きさを、全壊率²を用いて表します。

(2) 地震防災マップの公表

地震防災マップを、ポスターやパンフレット等にまとめ掲示・配布するほか、市のホームページにより閲覧できるようにするなど、地震被害に関する知識の普及に努めます。

1：すべての場所の直下で起こると仮定するM6.9の地震

2：ある地域の建築物全体の棟数に対する、地震により全壊する恐れのある建築物の割合

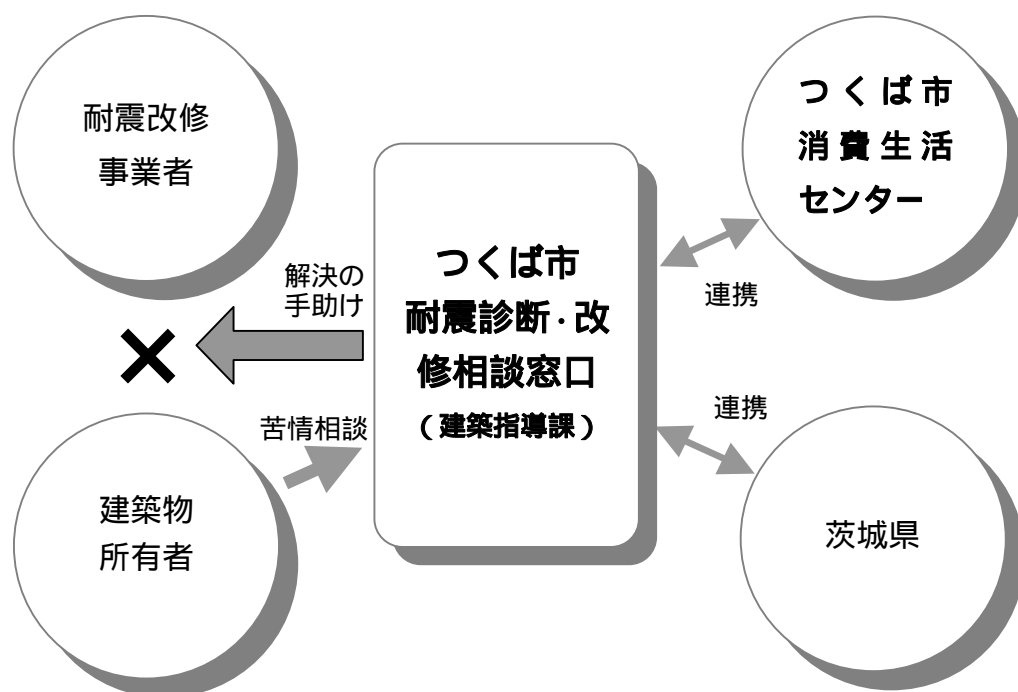
5 - 2 相談体制・情報提供の充実

(1) 耐震診断・改修相談窓口の整備・充実

建築指導課に設置された相談窓口における，相談・情報提供体制の整備・充実を図っていきます。耐震改修技術に関わる専門的な相談等に対応できる体制を整えます。

(2) 苦情に対する相談体制の整備

住宅等の耐震改修の過程で発生する苦情，消費者トラブルについて建築指導課に設置された耐震診断・改修相談窓口で対応します。また，県及び本市の消費生活センターと連携するとともに，関連団体，法律関係者の協力を得ながら，相談窓口の体制強化に努めます。



相談窓口	つくば市都市建設部建築指導課	TEL 029-836-1111(代表)
連携機関	茨城県土木部監理課	TEL 029-301-4334
	つくば市消費生活センター	TEL 029-861-1333

5 - 3 パンフレットの配布，講習会の開催等

(1) パンフレットの配布

パンフレットの全戸配布や庁舎・各公民館等への設置により，建築物の所有者等への周知を図ります。

(2) 講習会の開催

耐震診断・改修に関する講習会・セミナーを県と連携して開催します。併せて国立大学法人 筑波大学や研究機関等と協力し，地震防災に関する意識の高揚，学習を行うための様々な機会を提供します。

5 - 4 自治会等との連携

地域での組織づくりが地震に強いまちづくりへの対策のひとつになっています。このため区会への加入や共同住宅・新興住宅地等の区会の設立を推進し，これらの組織を市の地域防災計画に位置づけられている地域防災組織として，地域の耐震化を市と連携して推進していきます。

また，地域における日常的・継続的な周知活動・情報提供活動を推進していくために，地域の各種コミュニティー活動，地域イベント等を活用します。また，耐震化を促進するための地域リーダーを育成し，地域が自主的に活動するシステムを構築するなど，地震防災活動の円滑化を図るための手法を検討していきます。

第 6 章 耐震化を促進するための指導や命令等

6 - 1 耐震改修促進法による指導等の実施

特定建築物については台帳等を整備し、次のような方針に基づき耐震化を促進していきます。

(1) 指導・助言の実施

特定建築物が耐震診断・改修を実施することが必要と認められる場合は、耐震改修促進法第 7 条第 1 項に基づき、その所有者等に対して、必要な指導・助言を行います。

指導・助言の対象となる建築物

対象となる建築物は、耐震改修促進法における特定建築物の定義に基づくものとします。
(資料編：資料 2)

指導・助言は、当該建築物の用途により、防災拠点としての機能や特定・不特定多数の人の利用の有無など、地震災害発生時の被害拡大に対する影響を考慮した上で、重要度の高いものから優先的に実施します。実施の優先度は、本計画 4 - 6 (2) に準じます。

指導・助言の方法

耐震化の必要性、耐震診断及び耐震改修の実施に関する説明や文書の送付を行います。また、必要に応じ、説明会の開催やパンフレットの配布等による周知を行います。

(2) 指示の実施

耐震改修が進まない特定建築物の所有者等に対し耐震改修促進法第 7 条第 2 項に基づき耐震診断・改修の実施の報告を求め、必要な指示を行います。また、必要に応じて立入り調査を行います。

指示の対象となる建築物

対象となる建築物は、耐震改修促進法における特定建築物の定義に基づくものとします。
これらの建築物は、「指示対象となる特定建築物」に示される建築物です。(資料編：表 R - 2) 前項 (1) の指導・助言の対象と同様に、重要度の高いものから優先的に指示を行います。

指示の方法

耐震診断及び耐震改修に関して、実施すべき事項を具体的に記載した指示書を交付するなどの方法により、指示を行います。

(3) 指示に従わない場合の公表

前項(2)の指示を受けた特定建築物の所有者等が、正当な理由無く指示に従わない場合は、耐震改修促進法第7条第3項に基づき、その旨を公表します。

公表の方法

耐震改修促進法に基づいた公表であることを明確にした上で、市の公報やホームページ上において、公表を行います。

6 - 2 建築基準法による勧告又は命令等の実施

耐震改修促進法第7条第3項に基づき公表を行ったにもかかわらず、当該建築物の所有者等が耐震改修等を行わない場合や、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項に基づき、速やかに当該建築物の除却、改築、修繕等を行うよう命令します。

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、建築基準法第10条第1項に基づき、当該建築物の除却、改築、修繕等を行うよう勧告を行い、また同条第2項に基づく命令を行います。

勧告や命令を行うにあたっては、耐震診断・耐震改修を行わず耐震性のない建築物を放置することが、その利用者や周辺住民の生命や財産を守る上でいかに危険であるかについて、十分な周知を図った上で実施します。

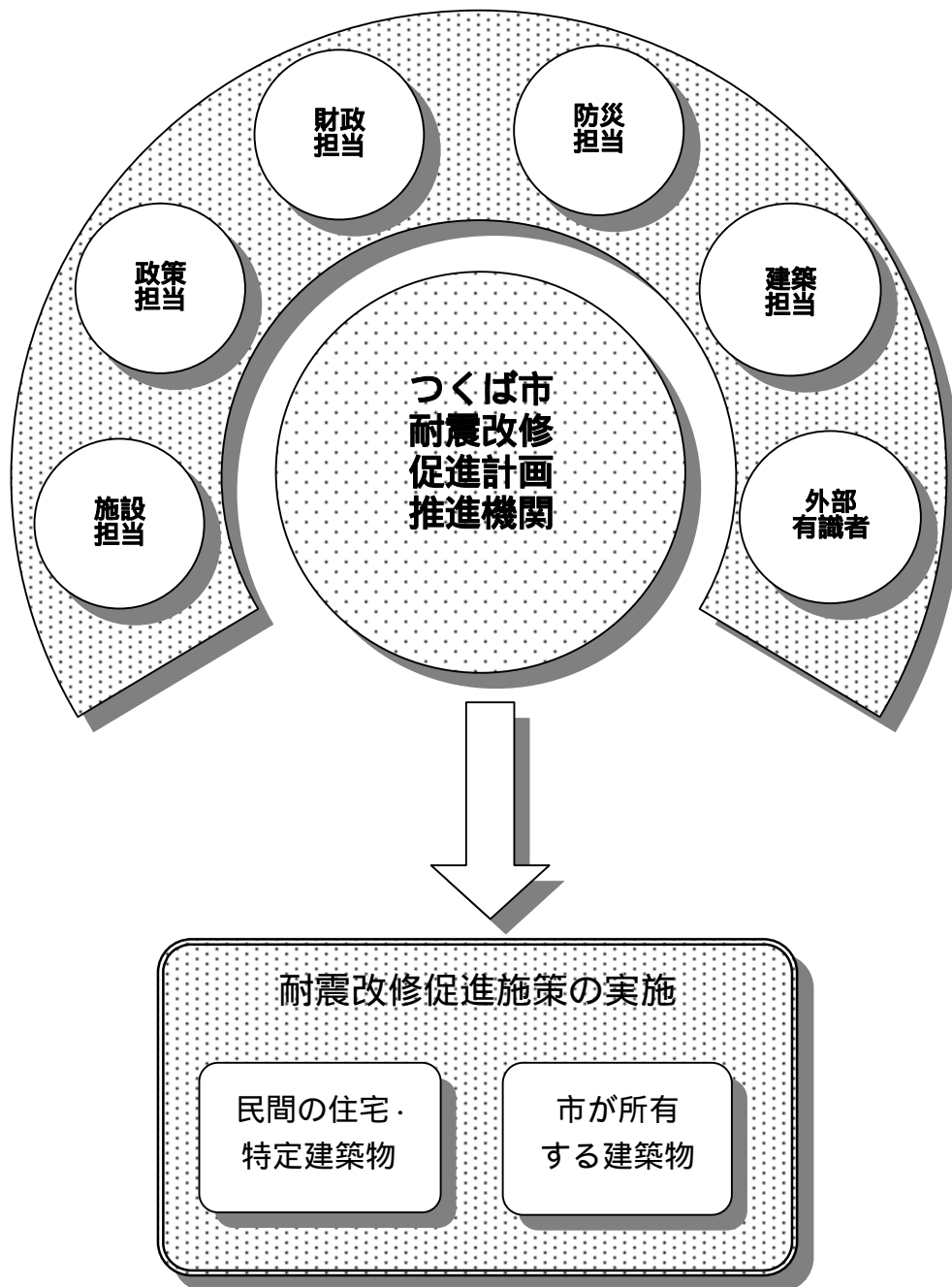
第7章 耐震改修促進計画の推進体制

(1) 計画推進機関の設置

本計画を円滑かつ、効果的に推進するための計画推進機関を庁内に設置します。

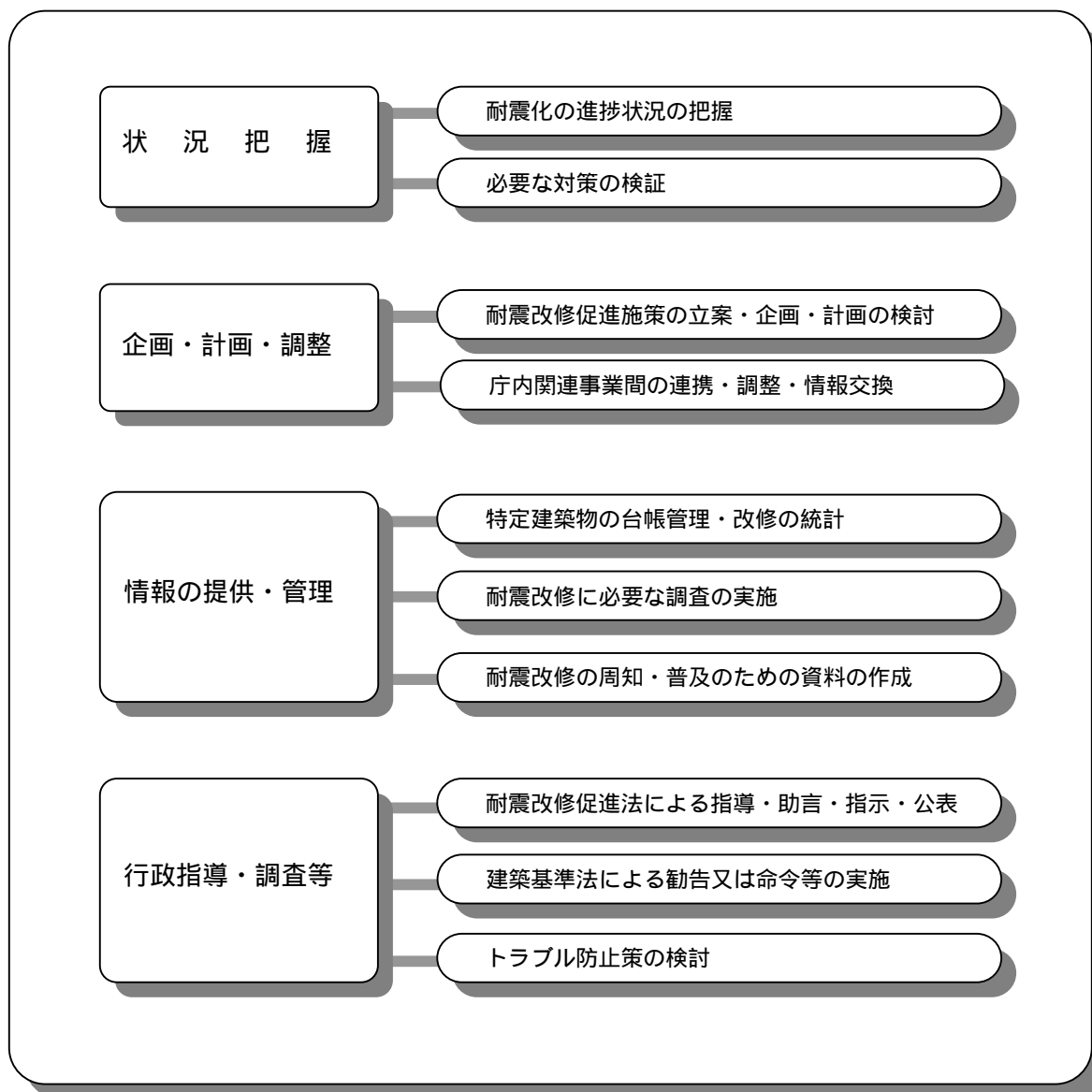
この機関は、民間の住宅・特定建築物の耐震化の推進機関であるとともに、市が所有する建築物の耐震化に関する企画、計画等を行います。

推進体制は、主に政策担当、防災担当、施設担当、建築担当、財政担当の部署で構成し、必要に応じて外部の有識者に協力を求めます。



(2) 計画推進機関の役割

計画推進機関は、耐震化の状況把握，施策の企画・計画・調整，耐震改修に関わる情報の提供・管理，行政指導・調査等の役割を担い，計画の円滑な推進を図ります。



資 料 編

資料 1 : 用語解説

建築物の耐震改修の促進に関する法律（耐震改修促進法）

平成 7 年 1 月に発生した阪神・淡路大震災を受けて、既存建築物の地震に対する安全性を確保するために同年に制定されました。平成 18 年の改正により、大規模地震に備えて学校や病院などの建築物や住宅の耐震診断・改修を早急に進めるため、数値目標を盛り込んだ計画の策定が都道府県に義務づけられました。市町村については計画を定めるよう努めることとなりました。

建築基準法

建築物の敷地・構造・設備・用途に関する最低限度の基準を定めた法律です。地震に対する安全性の基準等が規定されており、昭和 25 年に制定されました。

特定建築物

「特定建築物」とは、耐震改修促進法施行令に定められる特定建築物を指します。耐震化率を求めるため、特定建築物の用途・規模である新耐震基準の建築物を含めたものを「特定建築物等」と呼ぶこととします。

旧耐震・新耐震

昭和 56 年 6 月以前の耐震設計基準を旧耐震、それ以降を新耐震といいます。これは建築基準法の構造基準が改正されたことによるものです。

耐震化

建築物の地震に対する安全性の向上を図るため、耐震改修等を行うことです。

耐震化率

耐震性のある建築物（新耐震の建築物、耐震診断で地震に対して安全と判断された建築物、耐震改修を実施した建築物）の全体に占める割合をいいます。

耐震診断

既存の建築物について、想定される地震に対する安全性を検討するための調査のことです。建築物の構造計算書と構造図面を基に調査を行い、地震に対する強さ、安全性を評価します。

耐震改修

地震に対する安全性の向上を目的として、改築、増築、修繕若しくは模様替え又は敷地の整備（擁壁の補強等）を行うことです。

マグニチュード

地震のエネルギー規模を表す単位（M）です。日本ではマグニチュード 7 以上を大地震と呼んでいます。マグニチュードが 1 増えると、地震のエネルギーは 32 倍に、2 増えると 32×32 で 1024 倍となります。

震度

ある地点の地震による揺れの程度を表したものです。現在日本では気象庁の震度階級が使われています。これを一般的に震度と呼び、「震度3」「震度6弱」などと表現します。気象庁の震度階級は下表の通りです。

表 R - 1 震度階級

階級	人 間	屋内の状況	屋外の状況
0	揺れを感じない		
1	屋内にいる人の一部がかすかな揺れを感じる。		
2	屋内にいる人の多くが揺れを感じる。眠っている人の一部が目覚ます。	電灯などの吊り下げられたものがわずかに揺れる。	
3	屋内の人の殆どが揺れを感じる。恐怖感を覚える人もいる。	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	かなりの恐怖感を感じる。眠っている人の殆どが目覚ます。	吊り下げられた物は大きく揺れ、棚にある食器類は音を立てる。置物が倒れることがある。	電線が大きく揺れる。歩いている人も揺れを感じる。車の運転中に揺れに気づく人がいる。
5 弱	多くの人が身の安全を思うとする。	吊り下げられた物は激しく揺れ、棚にある食器類、書棚の本が落ちることもある。	窓ガラスが割れて落ちることがある。電柱が揺れ、補強されていないコンクリートブロック塀が倒れることがある。
5 強	非常な恐怖を感じる。多くの人が行動に支障を感じる。	テレビが台より落ちたり、タンスが倒れることがある。	自販機が倒れることがある。多くの墓石が倒れる。車の運転が困難。
6 弱	立っていることが困難になる。	固定していない重い家具の多くが移動、転倒する。	かなりの建物で壁のタイルや窓ガラスが破損、落下する。
6 強	床をはわないと動くことができない。	固定していない重い家具の殆どが移動、転倒する。	補強されていないコンクリートブロック塀の殆どが倒れる。
7	揺れにほんろうされ、自分の意志で行動できない。	殆どの家具が大きく移動し、飛ぶ物もある。	補強されているブロック塀も破損するものがある。

(資料：気象庁震度階級関連解説表 平成8年2月より)

資料 2 : 耐震改修促進法に定められる特定建築物

(1) 用途・規模による特定建築物

特定建築物とは、以下の表の用途、規模の要件に該当し、かつ、建築基準法等の耐震関連規定に適合していない建築物をいいます。本計画においては、昭和 56 年 6 月以前に建てられた旧耐震の建築物をいいます。

表 R 2 特定建築物一覧

用 途		特定建築物の規模要件	指示対象となる特定建築物の規模要件
学校	小学校、中学校、中等教育学校の前期課程、特別支援学校	階数 2 以上かつ、1,000 m ² 以上 * 屋内運動場の面積を含む	1,500 m ² 以上 * 屋内運動場の面積を含む
	上記以外の学校	階数 3 以上かつ、1,000 m ² 以上	
体育館（一般公共の用に供されるもの）		階数 1 以上かつ、1,000 m ² 以上	2,000 m ² 以上
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		階数 3 以上かつ、1,000 m ² 以上	2,000 m ² 以上
病院、診療所		階数 3 以上かつ、1,000 m ² 以上	2,000 m ² 以上
劇場、観覧場、映画館、演芸場		階数 3 以上かつ、1,000 m ² 以上	2,000 m ² 以上
集会場、公会堂		階数 3 以上かつ、1,000 m ² 以上	2,000 m ² 以上
展示場		階数 3 以上かつ、1,000 m ² 以上	2,000 m ² 以上
卸売市場		階数 3 以上かつ、1,000 m ² 以上	
百貨店、マーケットその他の物品販売業を営む店舗		階数 3 以上かつ、1,000 m ² 以上	2,000 m ² 以上
ホテル、旅館		階数 3 以上かつ、1,000 m ² 以上	2,000 m ² 以上
賃貸住宅（共同住宅に限る。）、寄宿舎、下宿		階数 3 以上かつ、1,000 m ² 以上	
事務所		階数 3 以上かつ、1,000 m ² 以上	
老人ホーム、老人短期入所施設、身体障害者福祉ホームその他これらに類するもの		階数 2 以上かつ、1,000 m ² 以上	2,000 m ² 以上
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 2 以上かつ、1,000 m ² 以上	2,000 m ² 以上
幼稚園、保育所		階数 2 以上かつ、500 m ² 以上	750 m ² 以上
博物館、美術館、図書館		階数 3 以上かつ、1,000 m ² 以上	2,000 m ² 以上
遊技場		階数 3 以上かつ、1,000 m ² 以上	2,000 m ² 以上
公衆浴場		階数 3 以上かつ、1,000 m ² 以上	2,000 m ² 以上
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		階数 3 以上かつ、1,000 m ² 以上	2,000 m ² 以上
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		階数 3 以上かつ、1,000 m ² 以上	2,000 m ² 以上
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。）		階数 3 以上かつ、1,000 m ² 以上	
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		階数 3 以上かつ、1,000 m ² 以上	2,000 m ² 以上
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		階数 3 以上かつ、1,000 m ² 以上	2,000 m ² 以上
郵便局、保健所、税務署その他これに類する公益上必要な建築物		階数 3 以上かつ、1,000 m ² 以上	2,000 m ² 以上
危険物の貯蔵場又は処理場の用途に供する建築物 詳細は次項参照（表 R - 3）		政令で定める数量以上の危険物を貯蔵、処理する全ての建築物	500 m ² 以上
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 詳細は次項参照（図 R - 1）		全ての建築物	

(2) 危険物に関する特定建築物

特定建築物の要件

以下の表の数量以上の危険物の貯蔵場又は処理場の用途に供する建築物

指示対象となる要件

床面積の合計が 500 m²以上でかつ以下の表の数量以上の危険物の貯蔵場又は処理場の用途に供する建築物 (表 R - 3)

表 R 3 危険物の数量一覧

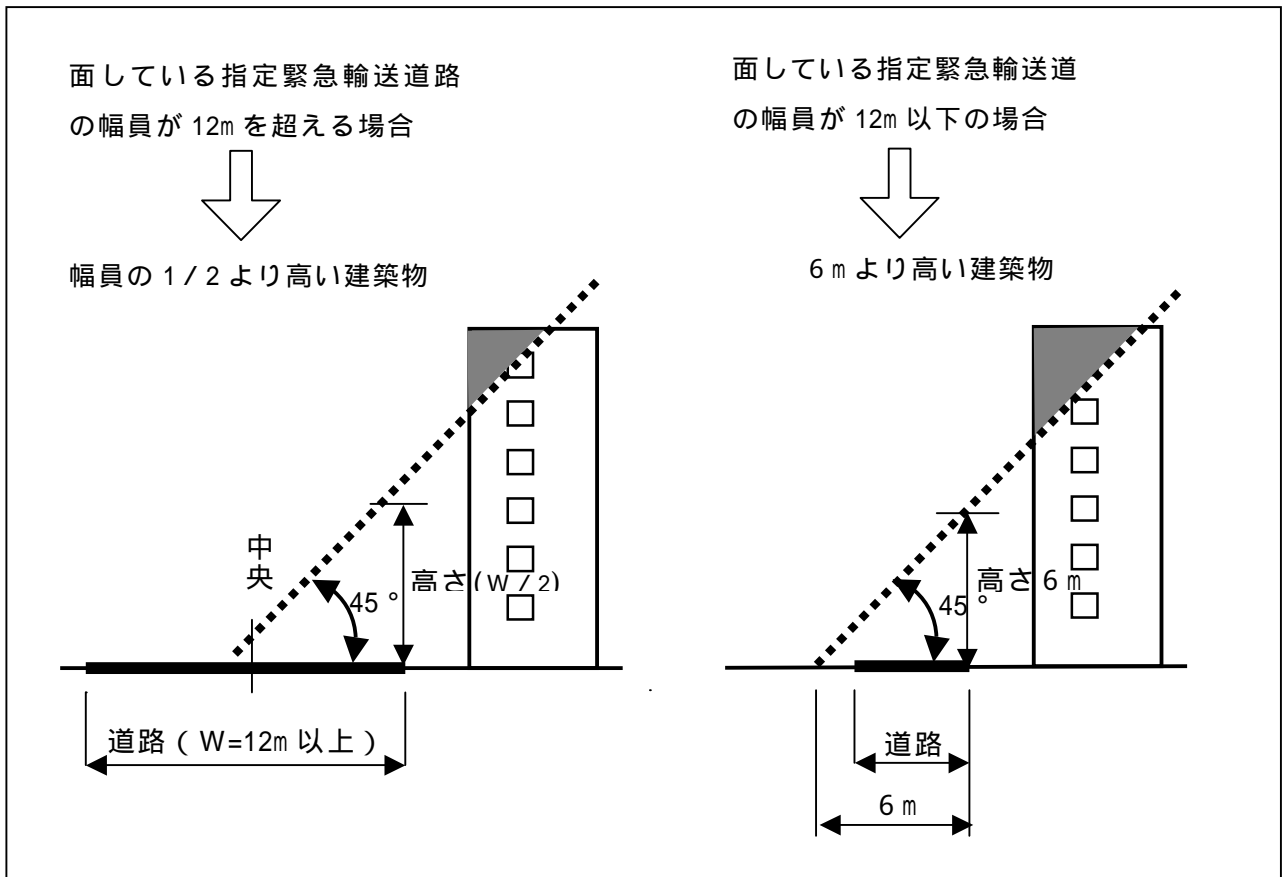
危険物の種類	危険物の数量
火薬類 (法律で規定)	
イ 火薬	10 t
ロ 爆薬	5 t
ハ 工業雷管及び電気雷管	50 万個
ニ 銃用雷管	500 万個
ホ 信号雷管	50 万個
ヘ 実包	5 万個
ト 空包	5 万個
チ 信管及び火管	5 万個
リ 導爆線	500km
ヌ 導火線	500km
ル 電気導火線	5 万個
ヲ 信号炎管及び信号火箭	2t
ワ 煙火	2t
カ その他の火薬を使用した火工品	10t
その他の爆薬を使用した火工品	5t
消防法第 2 条第 7 項に規定する危険物	危険物の規制に関する政令別表第三の指定数量の欄に定める数量の 10 倍の数量
危険物の規制に関する政令別表第 4 備考第 6 号に規定する可燃性固体類及び同表備考第 8 号に規定する可燃性液体類	可燃性固体類 30t 可燃性液体類 20h m ²
マッチ	300 マッチトン
可燃性のガス (及び を除く)	2 万 m
圧縮ガス	20 万 m
液化ガス	2,000 t
毒物及び劇物取締法第 2 条第 1 項に規定する毒物又は同条第 2 項に規定する劇物 (液体又は気体のものに限る。)	毒物 20 t 劇物 200 t

マッチトンはマッチの計量単位。1 マッチトンは、並型マッチ (56×36×17mm) で 7,200 個、約 120kg

(3) 地震によって倒壊した場合に道路の通行を妨げる特定建築物

道路の通行を妨げる特定建築物

地震によって倒壊した場合に指定緊急輸送道路(耐震改修促進法第3条第3項1号の道路)の通行を妨げる特定建築物は下図のような高さの建築物です。



図R-1 指定緊急輸送道路の通行を妨げる建築物の高さ

指定緊急輸送道路一覧

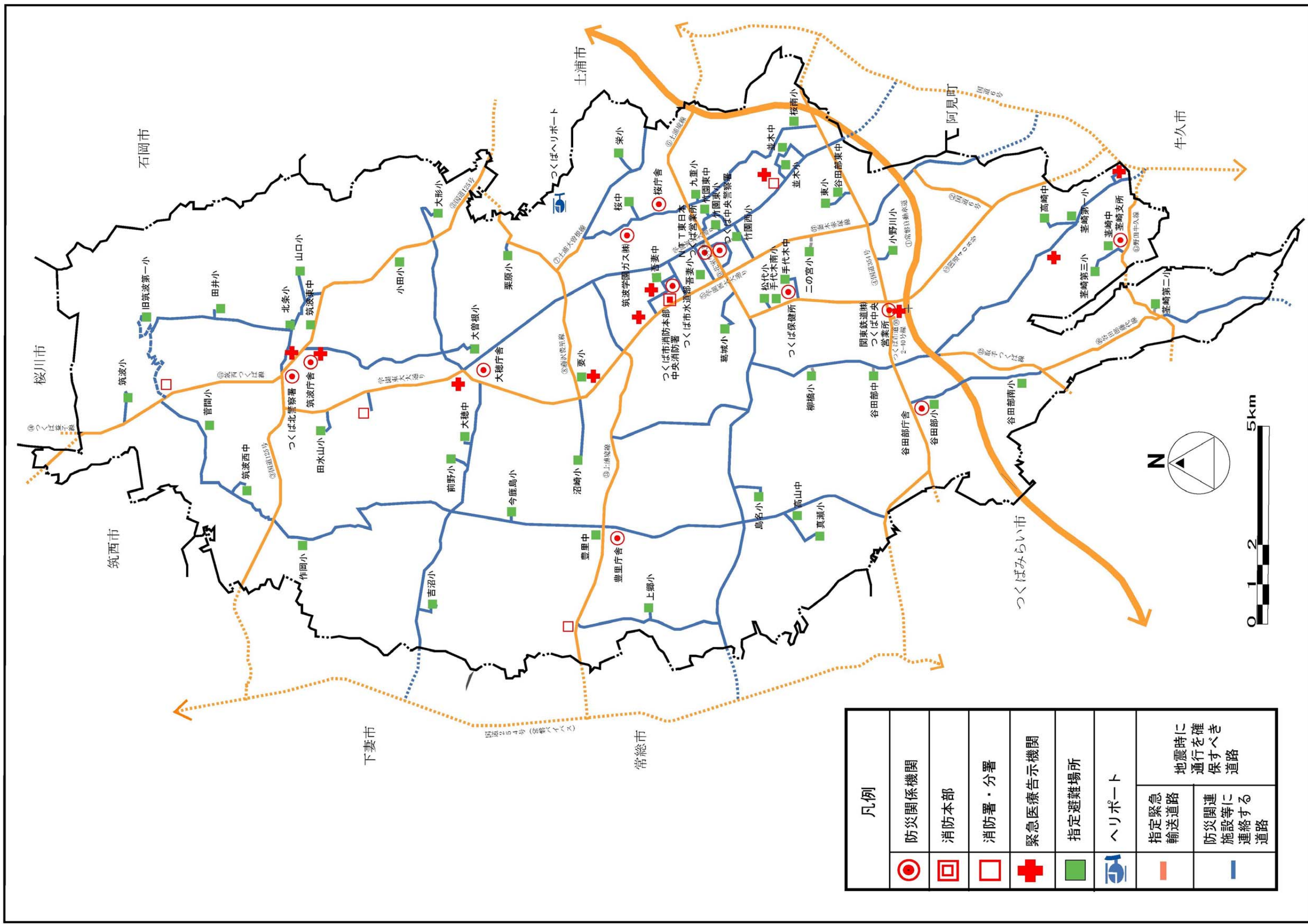
県計画により指定された道路は、第一次緊急輸送道路、第二次緊急輸送道路の2種類となっています。

第一次緊急輸送道路は、県庁所在地、地方中心都市及び重要港湾、空港等に連絡する道路で、つくば市では高速道路、一般国道、主要地方道、一般県道、市町村道の10路線が指定されています。

第二次緊急輸送道路は、第一次緊急輸送道路と市区町村役場、主要な防災施設(行政機関、公共機関、主要駅、港湾、ヘリポート、災害医療施設、自衛隊等に連絡する道路です。つくば市では、主要国道、一般県道の7路線が指定されています。

表 R 4 指定緊急輸送道路の路線一覧

道路の種別		番号	路線番号	路線名	起点側	終点側
第一次緊急輸送道路	高速道路		1	常磐自動車道	つくばみらい市境界（みどりの南）より	土浦市境界（吉瀬）まで
	一般国道		6	国道6号	県道牛久赤塚線交差点（稲岡）より	西大井国道408号（牛久学園通り）大井北交差点（西大井）まで
			125	国道125号	土浦市境界（下大島）より	下妻市境界（寺具）まで
			354	国道354号	土浦市境界（大角豆）より	つくばみらい市境界（真瀬）まで
			408	国道408号	高崎牛久市境界（高崎）より	国道125号交差点（学園都市北入口交差点）まで
	主要地方道		24	土浦境線	土浦市境界（吉瀬）より	主要地方道土浦つくば線芝崎交差点まで
	一般県道		128	土浦大曾根線	県道藤沢豊里線分岐（栗原）より	芝崎まで
			200	藤沢豊里線	国道125号分岐点（下大島）より	国道408号線交差点（要）まで
			237	花室牛久線	主要地方道土浦境線（学園東大通り）交差点より	国道408号（学園西大通り）交差点まで
	市町村道		212	つくば市道2-40号線	上横場国道354号筑波学園交差点（上横場）より	（財）筑波学園病院前まで
第二次緊急輸送道路	主要地方道		14	筑西つくば線	国道125号内町下交差点（北条）より	筑西市境界（上大島）まで
			19	取手つくば線	県道140号土浦板東線交差点より	つくばみらい市（根崎）境界まで
			24	土浦境線	常総市（上郷）境界より	主要地方道土浦つくば線交差（西平塚）まで
			41	つくば益子線	主要地方道筑西つくば線より	桜川市（上大島）境界まで
			46	野田牛久線	牛久市境界（天宝喜）より	つくばみらい市境界（上岩崎）まで
	一般県道		210	谷田部藤代線	主要地方道取手つくば線分岐（境松）より	主要地方道野田牛久交差点（上岩崎）まで
			244	妻木赤塚線	国道408号分岐（東新井）より	国道354号交差点（赤塚）まで



凡例		地震時に確保すべき道路	
	防災関係機関		指定緊急輸送道路
	消防本部		防災関連施設等に連絡する道路
	消防署・分署		
	緊急医療告示機関		
	指定避難場所		
	ヘリポート		

図 R - 2 地震時に通行を確保すべき道路と防災施設の分布図

資料 3 : 計画の策定体制と策定の経緯

本計画は、外部検討会議、庁内検討会議を各々3回開催し検討を行いました。また、地震防災マップについては、(独)防災科学技術研究所と(独)産業技術総合研究所の協力を得て作成しました。

(1) 計画の策定体制

外部検討会議委員

氏名	分野	備考
村尾 修	都市防災	国立大学法人 筑波大学大学院システム情報工学研究科リスク工学研究科准教授
大川 出	地震工学	独立行政法人 建築研究所構造研究グループ主席研究監
潮田 充	耐震診断・改修	社団法人 茨城県建築士会筑波支部 顧問
青木 利夫	特定建築物	つくば市筑波商工会 副会長
石山 登一	住宅	つくば市区会連合会 副会長
横田 國明	行政	都市建設部部長

庁内検討会議担当部署

担当	課名	担当	課名
政策	政策審議室	特定建築物	廃棄物対策課
財政	財政課		こども課
防災	生活安全課	特定建築物以外の旧耐震建築物	学務課
消防	消防総務課		障害福祉課
	地域消防課		高齢福祉課
住宅	営繕・住宅課		配水課
特定建築物	管財課		土地改良課
	教育総務課		水道総務課
	施設管理課		リサイクル推進課
	スポーツ振興課		
	生涯学習課	事務局	建築指導課

協力機関

	協力機関
地震防災マップの作成	<ul style="list-style-type: none"> 独立行政法人 防災科学技術研究所 独立行政法人 産業技術総合研究所
ボーリングデータの提供	<ul style="list-style-type: none"> 首都圏新都市鉄道株式会社 東京電力株式会社 その他民間企業等 19 団体

(2) 計画策定の経緯

年月日	検討会議等名称	主な検討内容
平成 19 年 10月30 日	第 1 回庁内検討会議	つくば市耐震改修促進計画策検討会議規約について つくば市耐震改修促進計画の策定事項等
平成 19 年 11月 6 日	第 1 回外部検討会議	計画の策定スケジュール 建築物の現況調査結果について
平成 19 年 12月14 日	第 2 回外部検討会議	業務の進捗状況報告 つくば市耐震改修促進計画（案）の内容について
平成 19 年 12月21 日	第 2 回庁内検討会議	外部検討会議の意見について つくば市耐震改修促進計画（案）の内容について 各課の施設の耐震化に関するアンケート調査結果の報告
平成 20 年 2月1日	2月庁議	つくば市耐震改修促進計画（案）の報告
平成 20 年 2月15日 ） 平成 20 年 3月7日	パブリックコメント	つくば市耐震改修促進計画（案）について市民へ意見募集 ・公共施設での縦覧 ・ホームページへの掲載 意見募集結果：1名4件の意見があり
平成 20 年 3月14日	第 3 回外部検討会議	つくば市耐震改修促進計画（最終案）の内容について 地震防災マップの報告
平成 20 年 3月17日	第 3 回庁内検討会議	

つくば市耐震改修促進計画

平成 20 年 3 月

発 行 つくば市
〒300-4296 つくば市北条 5060
TEL 029-836-1111 (代表)

編 集 つくば市都市建設部建築指導課(事務局)

編集協力 株式会社 トデック