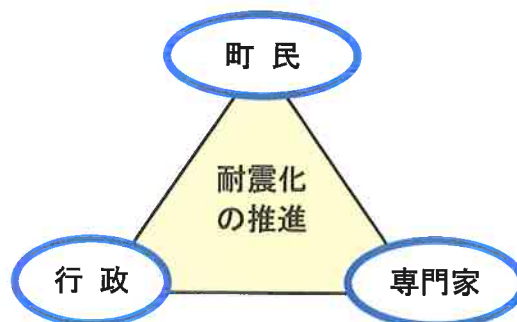


第3章 建築物の耐震化目標を達成するための施策

3-1. 施策の基本的な取り組み方針

(1) 耐震化事業における役割分担

阪神・淡路大震災における死者のほとんどが建築物の倒壊によるものであったことや、建築物の倒壊により道路が塞がれたことによって避難や救援活動及び消火活動への妨げが大きかった。このことを踏まえ海士町では大地震による災害から町民の生命、財産を守り、被害を最小限にとどめるため、行政はもとより、町民一人一人が自発的かつ積極的に防災に対する役割を果たしていくこととする。



①町民（建築物所有者）の役割

建築物の所有者は、地震に対して安全性を確保するとともにその向上を図ることが必要である。特に特定建築物所有者は、多数の利用者の人命を預かる立場を自覚し責任を持って建築物の耐震化を行うよう努める。

②海士町の役割

耐震性が不十分な町有建築物の耐震改修を計画的に実施するとともに、住宅及び特定建築物の所有者に対する啓発、知識の普及、情報提供及び耐震化の支援策の措置を講じることとする。

③建築団体の役割

行政と連携して大規模地震災害の予防対策に向けての取り組みや、建築物所有者に対する情報提供及び安全で安心な耐震診断や耐震改修工事の実施をする。

(2) 重点的に耐震化を図る地域及び建築物

①重点的に耐震化を図る“地域”

島根県緊急輸送道路ネットワーク計画で定められている緊急輸送道路沿道地域、避難路沿道地域及び市街化区域内の商業・近隣商業地域は重点的に耐震化を図っていく。また、構造別耐震化マップに示されている危険地域は、想定されている規模の地震が起きた場合に全壊する可能性のある建築物が多くある地域であり、地震による被害を最小限に食い止めるためにこの地域に対しても耐震化を促していく。

②重点的に耐震化を図る“建築物”

昭和56年5月31日以前に建築され、現行の耐震基準法に規定されている耐震関係規定の基準を満たしていない住宅や耐震改修促進法に定める特定建築物のほか、災害時に医療活動の中心となる病院等の施設、住民の避難場所となる学校・公民館等の施設、高齢者・身体障害者等の生活弱者が利用する施設、その他多数のものが利用する施設等について重点的に耐震化を図るものとする。

③沿道建築物の耐震化

災害時において、円滑な住民の避難、救急・消防活動及び緊急物資の輸送等の妨げにならないよう、建築物の倒壊によって道路を閉塞させないことが重要となる。地震発生時に通行を確保すべき道路は「海士町地域防災計画」に基づき、島根県緊急輸送道路ネットワーク計画に基づく第二次緊急輸送道路に指定されている道路等である。また、その沿道の建築物のうち、道路を閉塞させる恐れのある建築物を「重点的に耐震化すべき建築物」として耐震化を推進する。

④避難路等の現状把握及び沿道住宅・建築物耐震化基礎資料の整備

緊急輸送道路のほかに、町民が生活をする場から避難地や防災拠点施設等に通じる避難路及び避難路に通じる狭隘な街路等幅員を調査し、避難路等沿道住宅・建築物耐震化基礎資料として整備していく。これに基づき、これらの道路等を閉塞する恐れのある住宅・建築物について耐震診断及び耐震改修の促進を図っていく。

⑤防災拠点の耐震化

災害時に避難する集会場や公民館等の避難施設については、被災した際に重要な施設となることから、「重点的に耐震化すべき建築物」として耐震化を推進する。

3-2. 耐震診断・耐震改修を行うための支援策

住宅の現状約34%しかない耐震化率を、6年後の平成27年に少なくとも50%に引き上げるという目標を達成するためには、これまでの建替え及び改修工事の実績を遙かに凌ぐペースで耐震化工事を実施する必要がある。

建築物の耐震化を促進するためには、建築物の所有者等が地震防災対策を自らの問題として、また地域の問題として捉え、主体的に取り組むことが何よりも重要であり、目標達成のための前提となる。

海士町は、このような建築物の所有者等の取組みを支援する観点から、耐震診断及び耐震改修に伴う所有者等の負担軽減のための制度の構築や耐震化を行いやすい環境の整備など必要な施策を講じること、所有する公共建築物の耐震化に取り組むこと、さらに県と連携して耐震診断や耐震改修を促進することに取り組む。

3-3. 耐震診断及び耐震改修の促進を図るための支援策

(1) 耐震診断・耐震改修を行うための支援策

平成27年度末までに住宅や特定建築物の耐震化目標を達成するためには、昭和56年5月31日までの建築基準法で建築された建築物について耐震性が不十分と判定された場合には耐震改修を行っていく必要がある。昭和56年5月31日以前の旧耐震基準で建築された建築物の中には、耐震性を有する建築物もあると想定されるものの、耐震診断を行った履歴のある建築物が少ないためにその実態は不明確である。そこで実情を把握するために耐震診断から実施していく必要があるが、耐震診断や耐震改修には多額の費用を必要とするため、建築物所有者が全額負担で行うことには限界があり、耐震改修事業に対する助成制度の創設が求められている。このため、海士町では耐震診断や耐震改修を促進していくために国や県と協力して助成制度の創設に努める。

表3-1 耐震改修事業補助制度（例）

項目	国の補助	海士町
耐震診断	補助率：民間が実施する場合2/3（国1/3、地方1/3）	検討中
耐震改修	<p>●地域要件</p> <ul style="list-style-type: none"> 戸建住宅：既成市街地で震災時に倒壊により道路閉塞が生じる恐れのある地区 建築物、マンション：全国のDID地区等 (収入分位40%未満の世帯の住宅は地域要件を撤廃) 	検討中

	<p>●補助率：15.2%（民間事業者等実施）（国7.6% 地方7.6%）</p> <p>以下の場合に補助率をかさあげ</p> <ul style="list-style-type: none"> ・緊急輸送道路沿道の住宅及び建築物：2/3（国1/3、地方1/3） ・避難所等建築物：2/3（国1/3、地方1/3） ・避難路沿道分譲マンション：1/3（国1/6、地方1/6） ・収入分位40%以下の世帯の住宅：23%（国11.5%、地方11.5%） 	
税制	<p>所得税額控除</p> <p>●補助率：</p> <ul style="list-style-type: none"> ・既存住宅の耐震改修工事を行った場合に、改修費用と当該改修に係る標準的な工事費用相当額のいずれか少ない金額（200万円を上限）の10%を所得税額から控除。 <p>●補助要件：</p> <ul style="list-style-type: none"> ・その者の居住の用に供すること ・昭和56年5月31日以前の耐震基準により建築された住宅であること ・現行の耐震基準に適合させるための耐震改修をおこなうこと ・住宅耐震改修証明書等の必要書類を添付して確定申告を行うこと ・適用期限：平成25年12月31日 <p>※住宅ローン減税制度との併用可</p> <p>固定資産税額の減額</p> <p>●適用範囲：</p> <ul style="list-style-type: none"> ・120m²相当部分まで <p>●減額期間：</p> <ul style="list-style-type: none"> ・平成18年～平成21年に工事を行った場合：3年間1/2に減額 ・平成22年～平成24年に工事を行った場合：2年間1/2に減額 ・平成25年～平成27年に工事を行った場合：1年間1/2に減額 <p>●適用要件</p> <ul style="list-style-type: none"> ・昭和57年1月1日以前に所在する住宅であること ・耐震改修費用が30万円以上であること ・改修工事完了後、3ヶ月以内に、物件所在の市町村に証明書等の必要書類を添付して申告すること。 	検討中

表 3 - 2 住宅金融支援機構による融資制度

	種類	対象・その他						
住宅金融 支援機構	リフォーム 融資	<p>●耐震改修： 都道府県や市区町村の認定を受けた耐震改修計画に従って行う工事が対象となる。</p> <p>●耐震補強： 機構の定める耐震性に関する基準に適合するよう行う工事</p> <p>●基本融資額： 1000 万円（住宅部分の工事費が上限）</p> <p>●金利 固定金利： （申し込み時の金利が適用）</p>						
	賃貸住宅 リフォーム ローン	<p>●対象： 1、耐火構造又は準耐火構造 2、次のいずれかの建て方 ・共同建て ・2階建て以上の重ね建て ・連続建て</p> <p>●融資限度額（1戸あたり）</p> <table border="0"> <tr> <td>・増築、改築、設備の改築工事</td> <td>10,000 千円</td> </tr> <tr> <td>・修繕等の工事</td> <td>10,000 千円</td> </tr> <tr> <td></td> <td>Or 5,000 千円</td> </tr> </table> <p>金利 返済期間 10 年と 20 年によって異なる</p>	・増築、改築、設備の改築工事	10,000 千円	・修繕等の工事	10,000 千円		Or 5,000 千円
・増築、改築、設備の改築工事	10,000 千円							
・修繕等の工事	10,000 千円							
	Or 5,000 千円							

(2) 安心して耐震診断・耐震改修ができる環境整備

①住民への情報提供

1) 啓発用リーフレットやインターネットを利用した情報公開

海士町が作成した構造別耐震化マップの公開のほか、地震被害の状況や耐震診断問診表、安心できる住まい方の提案等を掲載したリーフレットや、リフォームにあわせた住宅の耐震改修方法を紹介する事例集を相談窓口を設置する。またインターネット上に掲載されている耐震診断・耐震改修に関連するホームページの紹介を行っていく。



2) 優良技術者、優良事業者の紹介

島根県や建築関係団体と連携し、優良なリフォーム事業者、技術者情報の閲覧ができる仕組みの構築を目標とする。



3) 耐震改修座談会の開催

町民を対象に、耐震診断、耐震改修等について説明を行い耐震改修に関する情報を提供する。



②相談窓口の設置

耐震診断・改修など、住宅・建築物の耐震化についての相談を適切に対応するため、耐震相談窓口を設置していく。


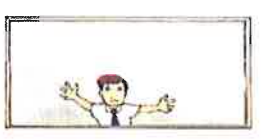


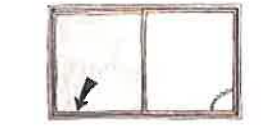



(3) 地震時の総合的な安全対策

①窓ガラス等の落下防止対策

昭和53年6月に発生した宮城県沖地震における窓ガラスの落下による人身事故の発生を受け、窓ガラスの固定方法が建築基準法関連告示で改正された。その後、平成17年3月に発生した福岡県西方沖地震において、繁華街にある既存不適格の商業施設の窓ガラスが落下したことにより、この問題が再認識された。このため、改正前の固定方法による窓ガラスを有する建築物の所有者、管理者に対して、点検を通じ改善をするように促していく。

(1) 危険性の高い窓は、次のような窓です。

<p>①硬化パテ止めのはめ殺し窓</p>  <p>パテは古くなると硬化してガラスが固定され、割れやすい。</p>	<p>②大きなガラスのはめ殺し窓</p>  <p>ガラスが大きいほど、割れやすい。</p>	<p>③隅部がガラス同志のつき合せになっている窓</p>  <p>建物のゆれ、ねじれでガラス同志がぶつかり、割れやすい</p>
<p>④三連以上の連続した窓</p>  <p>外壁が少なく、建物がゆれると窓の部分の横ずれが大きく、ガラスが割れやすい。</p>	<p>⑤古くて腐食した木や鉄製のサッシ</p>  <p>ガラスが外れ落下しやすい。</p>	<p>⑥腰壁が低い窓</p>  <p>床が滑りやすいときは、家具調度が衝突してガラスを割ります。</p>

(2) 安全性の高い窓は次のような窓です。

<p>①あけられる窓（障子が動くもの）</p>  <p>枠と障子の間にゆとりがあるため、建物がゆがんでもガラスに力が加わりません。</p>	<p>②ガラスの周辺がゴムなど軟らかいもので保持されている窓</p> 	<p>③網入りガラス、合わせガラスが使われている窓</p>  <p>たとえガラスが割れても落ちにくい。</p>
--	--	---

窓の点検方法

(出典：財団法人 日本建築防災協会)

②ブロック塀の倒壊対策

昭和 53 年 6 月に発生した宮城県沖地震において、ブロック塀の倒壊により死傷者が出たことによりブロック塀に関する基準が改正された。地震時において、コンクリートブロック塀等は倒壊しやすく、通行人に危害を与えることや道路を塞ぐことが考えられる。パンフレット等の配布を通じて知識の普及に努めるとともに、定期的に調査を行い、危険と判断されたものについては撤去及び補強を促していく。

【危ないブロック塀のチェックリスト】

(出典：全国建築コンクリートブロック工業会)

■傾き、またはグラツキがある。

塀が傾いていたり、手で押すとグラツキがあるものは、少しの揺れで塀が倒れる危険性があります。手で押して調べる時は周囲に注意してください。

■ひび割れがある。

ひび割れは、その部分から雨水が入り 中にある鉄筋をさびさせ、長い間には鉄筋がなくなってしまう。少しの揺れで塀が倒れる危険性があります。

■高さが高すぎる。

ブロックの厚さが 10cm の場合は塀の高さは 2.0m 以下、15cm の場合で 2.2m 以下です。高い塀は強い地震の揺れで倒れ易くなります。

■控壁の間隔がひろすぎる。 また控壁がない。

高さが 1.2m を超える塀では控壁が必要です。その間隔は 3.4m 以下で、この間隔が広すぎたり、控壁がない場合は、強い地震の揺れで倒れ易くなります。

■透かしブロックが連続して使用されている、また多すぎる。

配筋用のエグレのない透かしブロックは必要な鉄筋が入りません。したがって、鉄筋の入っていないこのような塀は強い地震の揺れで倒れ易くなります。

■築後 30 年以上たっている。またブロックがボロボロである。

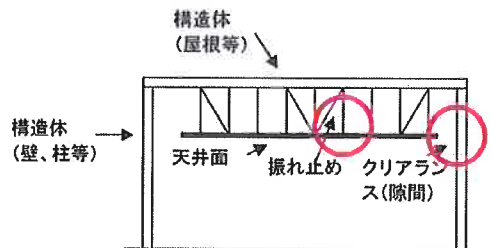
長い間にブロックが劣化し、雨水が入り鉄筋をさびさせて塀の耐久・耐震性に問題がでます。

■石垣などの上に建っている。

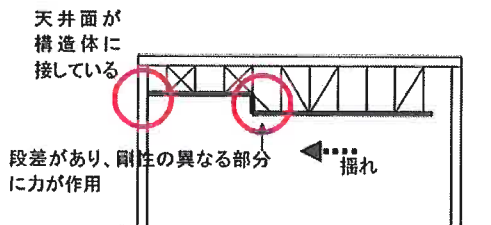
石垣の上の塀は、地震などの揺れに抵抗する鉄筋が、塀下の石垣に固定されません。したがって、少しの揺れで 塀が倒れることとなります。

③大規模建築物における天井崩壊対策

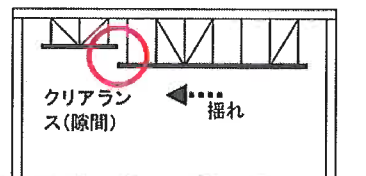
平成 14 年に発生した芸予地震により、学校の体育館の天井が崩壊したことを受けて、天井の揺れ止めの設置やクリアランスなどに関する基準（「大規模建築物の天井崩壊対策について技術基準」）（平成 15 年 10 月 15 日付け国住指発第 2402 号）が作成された。その後、平成 17 年 8 月の宮城県沖地震において、技術基準に適合していない屋内プールの天井が崩壊し、負傷者が出たことを受け、体育館などの大規模空間を有する建築物について国から再度技術基準への適合が求められた。このため、技術基準に適合していない建築物については、点検、改修を通じて技術基準に適合するように既存建築物の所有者・管理者に対して県と協力して促していき、地震時に対して備えを行っていく。



（芸予地震後の通知（技術的助言））
 ・構造体と天井材の間にクリアランスを採る
 ・吊ボルトにブレースを設ける。（揺れ止め）等



（十勝沖地震の現地調査）
 ・天井の段差がある部分で、剛性の高い部分と低い部分があり、また天井面の一部が構造体に接していたため※、地震時の揺れで当該部分の天井材に局所的な力が作用した可能性。等
 （※釧路空港ターミナルは芸予の通知以前の建設）



（今回の技術的助言）
 ・剛性の異なる部分にも構造的にクリアランスをとる等の措置が必要。等

大規模空間を持つ建築物の天井の崩落対策について（技術的助言）

（国土交通省住宅局建築指導課）

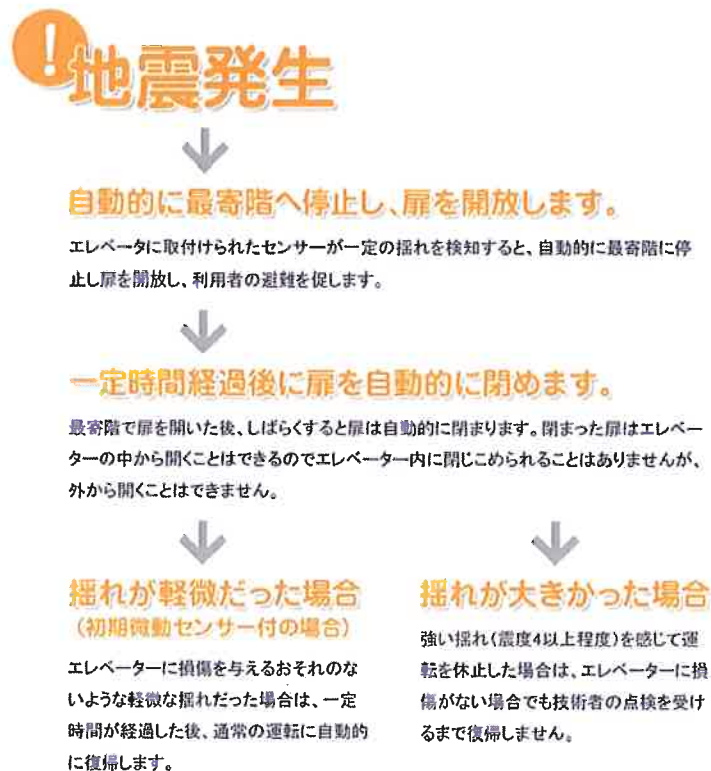
④地震時におけるエレベーターの閉じ込め防止対策

平成 17 年 7 月に発生した千葉県北西部を震源とする地震においては、エレベーターの故障・損傷等や閉じ込め事故が発生したことを踏まえ、エレベーターの地震対策について早急に取り組む必要があると提言された。この地震では、人身危害の可能性のある故障・損傷も報告されているが、1998 年以降の「昇降機耐震設計・施行指針」（以下「新指針」という。）に基づいたエレベーターでの故障等は発生していなかったことが報告されている。このため、新指針に適合しない既存エレベーターの建築物所有者等に対して、新指針と同等の耐震化を図る改修・改善等を行うよう啓発するとともに、閉じ込め事故防止のため P 波感知型地震時管制運転装置（地震発生時にエレベーターを安全に制御し、閉じ込め事故等を防止するための装置）の設置も合わせて県と協力し促していく。

発生時のエレベーターの動作について

地震時管制運転システム

地震発生時の利用者の安全を守るために、エレベーターメーカーと保守会社では、地震センサーと連動してエレベーターを自動的に停止する装置を取り付けていただけるように、お客様にお勧めしています。



地震時管制運転システムについて
(出典：社団法人 日本エレベーター協会)

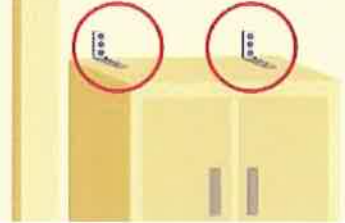
⑤家具の転倒防止策の促進

近年の大規模地震では、住宅の倒壊によるものだけでなく、建物のゆれにより住宅内に配置している家具や家電製品の転倒により死者や負傷者など多くの被害が発生している。このような状況を踏まえ、建築関係団体や有識者等と協力して、効率的な家具の転倒防止策について身近なことから始める事ができるつっぱり棒や粘着性の素材を使用した補強器具の設置などの情報提供を行い、町民に対して周知を行っていく。特に、高齢者にとっては致命的な問題となることから、居間や寝室など滞在時間の長い部屋の安全対策が実施されるよう、自治会等を通じて啓発を行っていく。

家具などの転倒防止

転倒防止金具等で壁や柱に固定するのが最も効果的です。

L字金具などで家具を固定する。



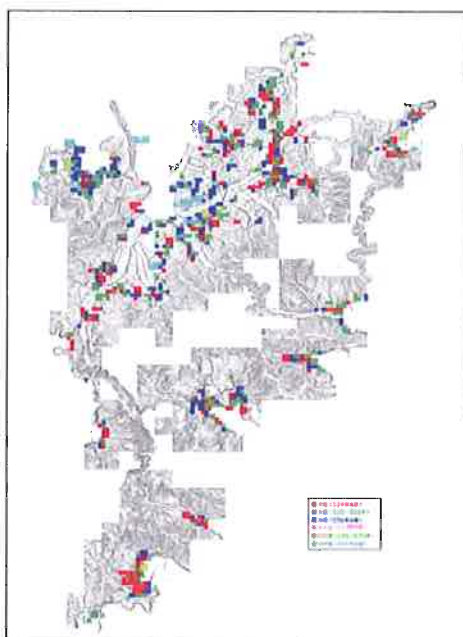
家具の固定方法等

(出典：大阪市耐震改修支援機構)

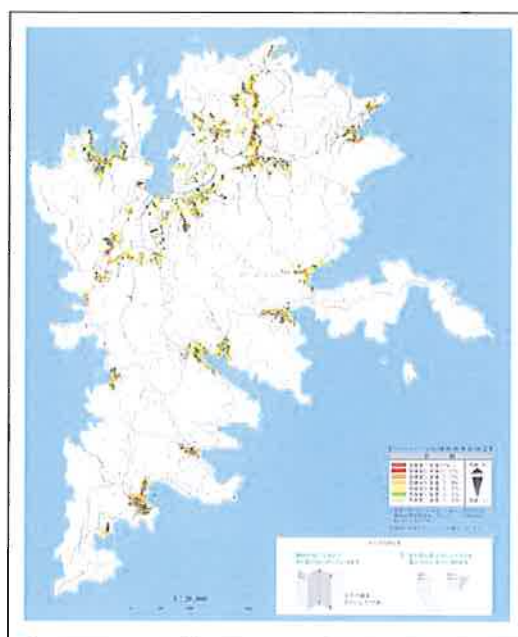
3-4. 地震に対する安全性向上に向けた啓発及び知識の普及

(1) 耐震化マップ及び危険度マップの作成、公表

耐震化マップ及び危険度マップを公表することにより、地震防災対策に対しての意識向上を図る。周知の方法としては、ホームページやパンフレットの活用等を検討していく。



耐震化マップ



危険度マップ

(2) リフォームにあわせた耐震改修の誘導

リフォームや増改築は、耐震改修を実施する好機であり、これらの工事とあわせて耐震改修を行うことは、費用、工期の面からもより効果的である。そのことを建築関係団体と連携して住民に対して紹介していくことにより、増改築やバリアフリー化等のリフォームに合わせて耐震改修を促していく。



(3) 自治会との連携・取り組み支援策

災害時の避難や消火活動は、地域に組織された自主防災組織により自助及び共助の観点から行われることが最も有効であることから、自治会と連携し、建築物の所有者に対して、耐震性の向上に関する知識の普及、啓発を図るため、町が実施している出前講座の開催やパンフレット等の配布等により、建築物の耐震化への取り組みを行う。



(4) 防災教育の普及促進

小中学校での体育や理科、社会科など各教科を通じて、自然災害発生のメカニズムや、地域の自然災害や防災体制など基本的事項を系統的に理解し、思考力、判断力を高め、それを働かせることによって意思決定ができるように、地域防災スクール等を活用して防災学習を行っていく。また、学校の行事として具体的な場面を想定した避難訓練は、表面的、形式的な指導に終わることなく課外活動などとの連携を図るなど適切に行っていく。また、児童、生徒だけでなく、教職員に対しても研修会を開催するなどして防災教育の充実をしていく。



3-5. 耐震改修促進法及び建築基準法による指導、公表等の実施

(1) 関係団体による協議会の設置・協議会における事業の概要

地震により建築物及び宅地等が被害を受け、被災建築物等の危険度判定が必要な場合、町は県との連携により、必要な措置を講じていく。また、災害救助法に規定する応急仮設住宅の建設が必要な場合には迅速に仮設住宅の建設を行うとともに、町営住宅等の公的賃貸住宅の空家住居の提供等を行っていく。さらに、被災した住宅・建築物についての相談業務等、地震被災時においても、適切な対応を行っていく。



(2) 技術者ネットワークを活用した耐震改修の促進

耐震改修を促進していくためには、耐震診断士、一級建築士をはじめとした各種技術者の育成が急務である。また、建築・建設会社、コンサルタント会社等の各種専門家のネットワークを構築し、耐震診断から耐震改修までスムーズに行えるような体制を整備していく。



(3) 地震保険の加入促進

地震保険の世帯加入率は、低いものと推測される。地震が発生した場合には、倒壊した家屋を持つ被災者は多くの負債を抱えることになる場合が多く、自らの財産を保護するためには、地震保険への加入も有効な手段と考えられることから、県と連携し、広報などにより地震保険の促進に努めていく。



(4) 耐震診断・耐震改修マーク表示制度の普及

国土交通省指導の下、地方公共団体及び建築関係団体などで構成する「既存建築物耐震診断・改修等推進全国ネットワーク委員会」は、平成 20 年 2 月 13 日に「耐震診断・耐震改修マーク表示制度」を創設し、運用を開始した。本制度は、昭和 56 年の新耐震基準施行前に着工された特定建築物が対象で、耐震診断や耐震改修で現行基準への適合が確認された場合、ロゴマークが記載されたプレートを交付している。プレートをを用いてその旨を当該建築物等に表示し建築物利用者等に情報提供することにより、建築物所有者や管理者の耐震安全意識の向上を図るとともに、耐震改修を促進し、さらに地震発生時における建築物利用者等の的確な対応が可能となることから、当制度について民間特定建築物所有者に対して促していく。



(5) 住宅性能表示制度の活用促進

住宅性能表示制度は法律で基づく制度であり、外見や間取りではわからない住宅の性能を 10 項目の観点から専門家が判断する制度である。その中には、地震に対する強さの項目として柱や土台が地震などで倒壊しないか等、住宅の構造の安定度の評価や、火災に対しての家屋の耐久性を評価する項目がある。この制度を活用し建設住宅性能評価書を受けた住宅は、民間金融機関や公共団体の住宅ローンの優遇や、地震に対する強さの程度に応じた地震保険料の割引制度が活用できる。町は、この制度の活用促進に向けて住宅関係団体によるもの、又は町報掲載などにより情報の提供をすることにより住民に対して促していく。

