

住宅・建築物の耐震化の促進

平成 2 1 年 1 1 月

国 土 交 通 省

(評価書の要旨)

テーマ名	住宅・建築物の耐震化の促進
担当課	住宅局建築指導課建築物防災対策室、市街地建築課市街地住宅整備室
評価の目的、必要性	<ul style="list-style-type: none">中央防災会議の被害想定では、発生の切迫性の高い東海、東南海・南海、首都直下等の大規模地震について、いずれも建築物の倒壊が、甚大な死傷者及び生活再建に困難を来す被災者を発生させるとともに、出火・火災延焼等による被害拡大の要因になるとされている。建築物の倒壊の多さは、救急救命、避難所の設置、倒壊家屋の解体撤去、仮設住宅の整備、公営住宅の建設等に伴う社会全体のコストの増大をもたらすことになる。建築物の耐震化は、災害直後の死傷者と建築物の被害を減少させるとともに、その後の社会全体のコストを最小限に抑える根幹的な政策であるが、住宅総数の25%に相当する約1,150万戸の耐震化が不十分と推計されている。地震による被害と社会全体のコストを軽減する観点から、家庭や企業における地震対策に関するインセンティブ構造の究明を軸に、建築物の耐震化の普及に資する評価を行う必要がある。
対象政策	住宅・建築物の耐震化促進のための施策
政策の目的	<ul style="list-style-type: none">地震による建築物の倒壊等の被害から国民の生命、身体及び財産を保護するため、建築物の耐震改修の促進のための措置を講ずることにより建築物の地震に対する安全性の向上を図り、もって公共の福祉の確保に資する。
評価の視点	<ol style="list-style-type: none">① 建築物の耐震化の効果② 建築物の耐震化促進のための施策の効果③ 被災者支援策が建築物の耐震化に及ぼす影響④ 耐震技術の開発及び普及等⑤ 建築物の耐震化促進のための代替案の検討⑥ 建築物の耐震化への関心の低い者に対する効果的なアプローチ
評価手法	<ul style="list-style-type: none">過去の地震による被害や中央防災会議の被害想定等を検証することにより、建築物の耐震化の必要性と効果を確認する。地方公共団体の制度創設状況、耐震化の実績等を把握・分析することにより、耐震化促進のための施策の効果を検証する。国土交通行政モニターアンケート等により、耐震化のインセンティブ構造を分析する。地方公共団体へのアンケート等により、実績を上げている取組事例を分析する。

<p>評価結果</p>	<p>① 建築物の耐震化の効果 住宅・建築物の耐震化は直接的効果、副次的効果ともに大きく、地震防災戦略に示されている減災目標達成のために最も重要な課題であり、緊急かつ最優先に取り組むべき。</p> <p>② 建築物の耐震化促進のための施策の効果 耐震化の主な阻害要因は、①耐震化の必要性に関する認識、②耐震化コスト、③業者・工法等に対する信頼性の3つ。 補助制度等により耐震化の促進に努めてきたが、目標達成のために必要となる戸数を若干下回っている。</p> <p>③ 被災者支援策が建築物の耐震化に及ぼす影響 被災者支援に対する期待が耐震化を阻害している傾向は見られない。</p> <p>④ 耐震技術の開発及び普及等 安価で効率的な耐震改修工法の開発促進は、実際の負担額を支払い可能額に近づけるために有効。</p> <p>⑤ 建築物の耐震化促進のための代替案の検討 住宅を購入する際、耐震性の有無が一定程度考慮されていることから、耐震性の表示など耐震性の有無を考慮できる環境整備を促進することは有効。</p> <p>⑥ 建築物の耐震化への関心の低い者に対する効果的なアプローチ 地震リスクに関する情報を積極的に発信していく必要。さらに、耐震化に係る補助制度等の周知徹底も必要。</p>
<p>政策への反映の方向</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・ 地震防災マップの策定・公表の推進等により地震リスクに関する情報等を積極的に発信し、国民に耐震化の必要性を浸透させていくことが必要。 ・ 住宅を選ぶ際に耐震性の有無を考慮できる環境を整備することが必要。 ・ 地方公共団体の補助制度の創設の働きかけや、安価な耐震改修工法の開発の促進により、耐震改修コストについて実際の負担額を支払い可能額に近づけることが有効。 ・ 耐震アドバイザーの派遣、耐震改修工法の表彰等により、業者・工法等に対する信頼性を補完することが有効。 ・ これまでも一定の施策を講じてきたが、耐震化目標の達成に向けより一層補助制度等の効果をあげるために、これらの方向に沿った更なる施策展開が必要。
<p>第三者の知見活用</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・ 政策評価の制度設計、運営状況等について専門的・中立的観点で意見をいただくため、学識経験者等からなる「国土交通省政策評価会」を設置しており、本政策レビューにおいても政策評価会において政策レビューの経過報告を行い、評価の対象、評価の視点や手法について、委員の有識者から助言をいただいた。
<p>実施時期</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・ 平成 20 年度～平成 21 年度

目 次

第 1 章 評価の目的・必要性	1
1.1 経緯.....	1
1.2 評価の目的・必要性.....	2
第 2 章 対象施策の概要	3
2.1 建築物の耐震改修の促進に関する法律に基づく取組.....	3
2.2 耐震化を促進するための支援策.....	7
第 3 章 評価の視点及び評価方法	9
第 4 章 評価結果	11
4.1 建築物の耐震化の効果.....	11
4.2 建築物の耐震化促進のための施策の効果.....	18
4.3 被災者支援策が建築物の耐震化に及ぼす影響.....	28
4.4 耐震技術の開発及び普及等.....	30
4.5 建築物の耐震化促進のための代替案の検討.....	40
4.6 建築物の耐震化への関心の低い者に対する効果的なアプローチ.....	44
第 5 章 政策への反映の方向	49
5.1 耐震化の必要性の浸透.....	49
5.2 具体的行動の喚起.....	50

第1章 評価の目的・必要性

1.1 経緯

経済財政改革の基本方針2007（平成19年6月19日閣議決定）において、平成19年末から次の方法で経済財政諮問会議と総務省・各府省の政策評価に関する連携を強化することにより、評価結果を活用し、予算の効率化等国の政策に適切に反映することとされた。

- ① 総務大臣は、各府省の評価の実施状況に関する「政策評価・独立行政法人評価委員会」の調査審議を踏まえ、毎年末、経済財政諮問会議に、重要対象分野の選定等について意見を述べる。
- ② これに対し、経済財政諮問会議は、政策評価の重要対象分野等を提示する。総務大臣は当該提示を踏まえた評価の実施を推進する。

平成20年11月26日に、政策評価・独立行政法人評価委員会から総務大臣に対し、平成20年度の政策評価の重要対象分野の選定等について答申がなされた。これを受け、総務大臣が、同月28日の経済財政諮問会議において、「地震対策のうち建築物の耐震化及び地震保険」及び「医師確保対策」を平成20年度の政策評価の重要対象分野とすることを提案し、了承された。

なお、国土交通省では、重要対象分野の政策評価は国土交通省政策評価基本計画Ⅲ2（1）ウに規定する政策レビューとして行うこととしている。一方、平成21年度国土交通省事後評価実施計画別紙2において、平成21～22年度に実施する政策レビューのテーマのひとつとして「住宅・建築物の耐震化の促進」が位置づけられているため、これに該当する政策レビューとして実施した。

なお、重要対象分野における評価のねらい及び評価の視点については、政策評価・独立行政法人評価委員会の答申において明示されている。

1.2 評価の目的・必要性

長年にわたる地震対策により、様々な分野で防災のレベルは向上してきているものの、中央防災会議の被害想定では、発生の切迫性の高い東海、東南海・南海、首都直下等の大規模地震について、いずれも建築物の倒壊が、甚大な死傷者及び生活再建に困難を来す被災者を発生させるとともに、出火・火災延焼等による被害拡大の要因になるとされている。また、建築物の倒壊の多さは、救急救命、避難所の設置、倒壊家屋の解体撤去、仮設住宅の整備、公営住宅の建設等に伴う社会全体のコストの増大をもたらすことになる。

建築物の倒壊の防止のための政策としては、建築物の耐震化があるが、基本的に国民の自助努力によるものであることから、なかなか普及していない面も見られる。

建築物の耐震化は、災害直後の死傷者と建築物の被害を減少させるとともに、その後の社会全体のコストを最小限に抑える根幹的な政策であるが、住宅総数の25%に相当する1,150万戸の耐震化が不十分と推計されている。

このため、地震による被害と社会全体のコストを軽減する観点から、家庭や企業における地震対策に関するインセンティブ構造の究明を軸に、建築物の耐震化の普及に資する評価を行う必要がある。

第2章 対象施策の概要

住宅・建築物の耐震化の促進のためには、まず、住宅・建築物の所有者等が、地域防災対策を自らの問題、地域の問題と意識して取り組むことが不可欠である。国及び地方公共団体は、こうした所有者等の取組をできる限り支援するという観点から、国が基本方針を示し、地方公共団体が国の基本方針に基づき耐震改修促進計画を策定し、耐震化を促進するための施策を講じているところである。

2.1 建築物の耐震改修の促進に関する法律に基づく取組

(1) 国の基本方針

建築物の耐震改修の促進に関する法律（平成7年法律第123号、以下「耐震改修促進法」という。）第4条に基づき、国土交通大臣は基本方針を定めなければならないこととされており、平成18年国土交通省告示第184号として示されている。

国土交通大臣による基本方針の概要

（平成18年1月25日 国土交通省告示第184号）

1 建築物の耐震診断及び耐震改修の促進に関する基本的な事項

- 住宅・建築物の所有者等が、自らの問題・地域の問題として意識をもって取り組むことが不可欠。国及び地方公共団体は、こうした取組をできる限り支援。
- 公共建築物については、災害時の機能確保の観点からも強力に耐震化。
- 所管行政庁は、すべての特定建築物※に対して指導・助言を実施。また、指導に従わない一定規模以上の建築物については指示を行い、指示にも従わない場合はその旨を公表。さらに、著しく危険性が高い建築物については建築基準法に基づく勧告や命令を実施。
- 耐震化に係る費用負担を軽減するため、地方公共団体は所有者に対する耐震診断・耐震改修に係る助成制度等の整備や耐震改修促進税制の普及に努め、国は必要な助言、補助・交付金、税の優遇措置等の制度に係る情報提供等を実施。
- ブロック塀の倒壊防止、窓ガラス、天井等の落下防止対策、地震時のエレベータ内の閉じ込め防止対策についても推進。

※特定建築物：多数の者が利用する一定規模の建築物（学校、病院、百貨店、賃貸住宅等）

2 建築物の耐震診断及び耐震改修の実施に関する目標の設定に関する事項

- 住宅及び特定建築物の耐震化率について、それぞれ、現状の75%を、平成27年までに少なくとも9割にすることを目標。(この間に、住宅の耐震改修は約100万戸、特定建築物の耐震改修は約3万棟の実施が必要)

3 建築物の耐震診断及び耐震改修の実施について技術上の指針となるべき事項

- 建築物の耐震診断・改修のための技術指針を提示。
- 建築物の敷地の規定を新たに追加。

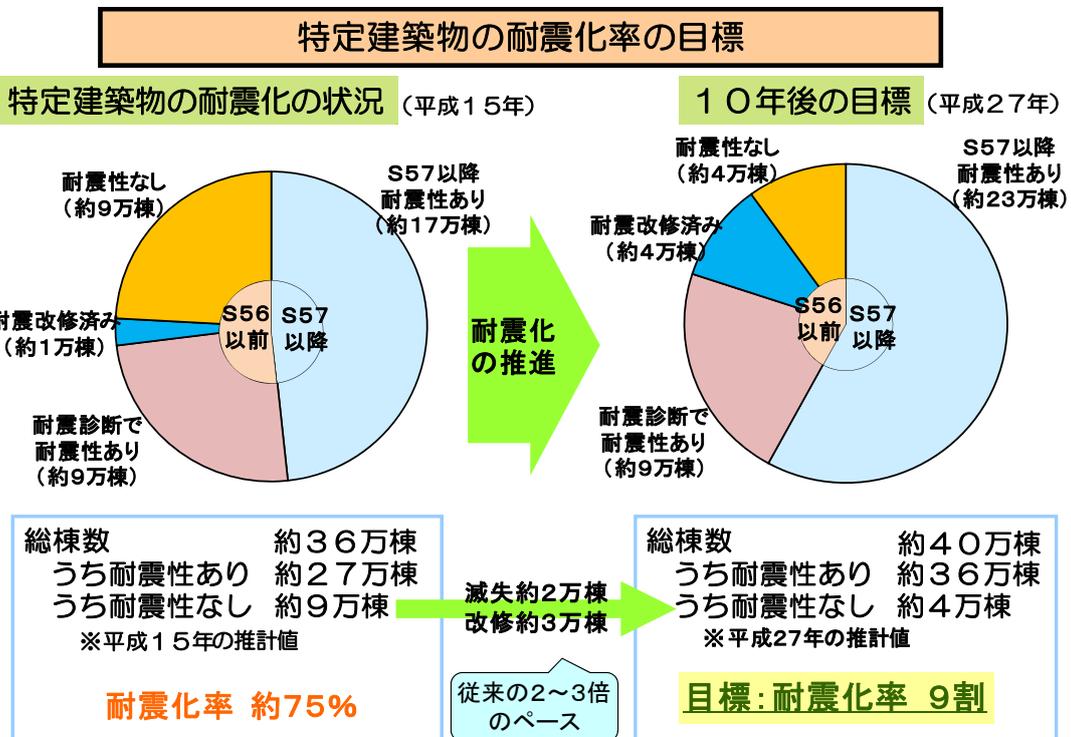
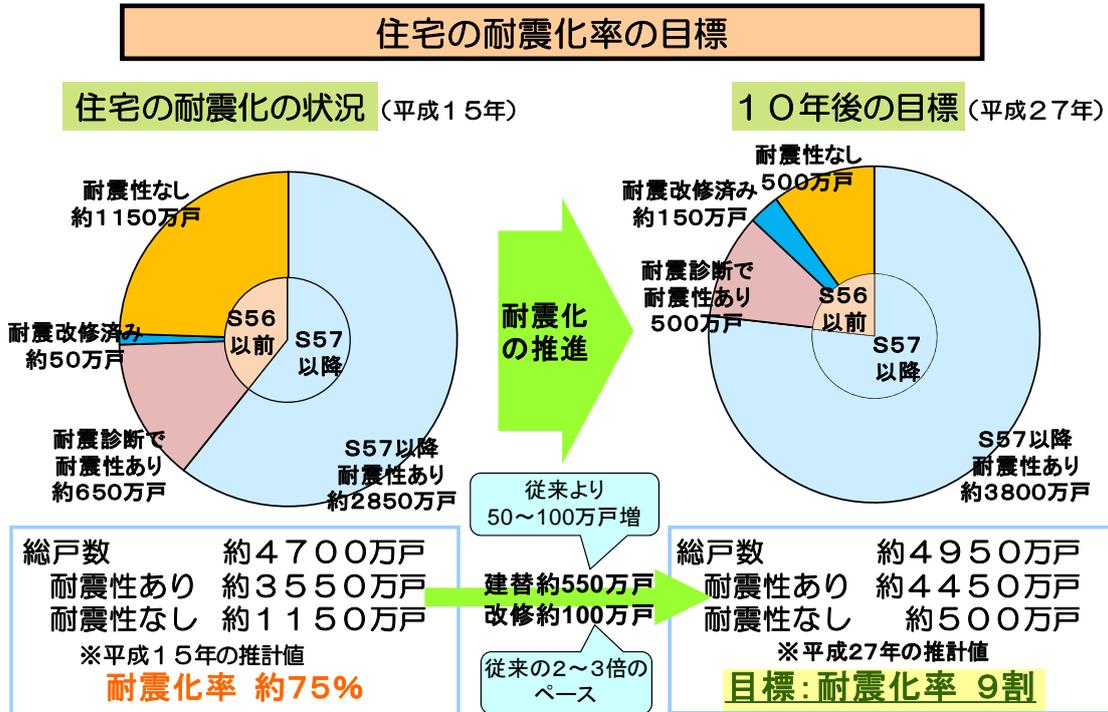
4 啓発及び知識の普及に関する基本的な事項

- 地震防災マップ等を活用した情報提供、町内会等を通じた啓発・普及等を推進。

5 都道府県耐震改修促進計画の策定に関する基本的な事項等

- 都道府県耐震改修促進計画を速やかに作成。
- 耐震改修等の目標を策定。特に学校、病院、庁舎等の公共建築物については、関係部局と協力し、耐震診断の速やかな実施及び結果を公表するとともに耐震化の目標を設定。
- 地震発生時に通行を確保すべき道路として、緊急輸送道路、避難路等を定める。
- 実施する事業の基本的な取組方針について定めるとともに、具体的な支援策の概要等を定める。
- 詳細な地震防災マップの公表、相談窓口の設置、パンフレットの配布、情報提供、講習会の開催等、啓発・普及に係る事業、町内会との連携策について記載。
- すべての市町村において耐震改修促進計画を策定することが望ましい。内容は都道府県計画に準ずるものとし、地域固有の状況を考慮して策定。

基本方針の中で、住宅及び不特定多数の者が利用する建築物の耐震化率について、平成27年までに少なくとも9割とする目標が示されている。【図2.1.1】



* 特定建築物: 学校、病院、百貨店等の多数の者が利用する一定規模以上の建築物

■ 図 2.1.1 住宅および特定建築物の耐震化率の目標

(2) 地方公共団体による耐震改修促進計画

耐震改修促進法第 5 条に基づき、都道府県は基本方針に基づき耐震改修促進計画を定めるものとされ、市町村は基本方針及び都道府県耐震改修促進計画を勘案して耐震改修促進計画を定めるよう努めるものとされている。

計画には、耐震診断及び耐震改修の実施に関する目標、耐震診断及び耐震改修の促進を図るための施策、住宅・建築物の地震に対する安全性の向上に関する啓発及び知識の普及等について定めるものとされている。

(3) 特定建築物の所有者に対する指導・助言等

耐震改修促進法第 6 条に基づき、多数の者が利用する特定建築物の所有者は、当該特定建築物が耐震関係規定に適合しない場合、当該特定建築物について耐震診断を行い、必要に応じ、耐震改修を行うよう努めなければならないとされている。

また、同法第 7 条に基づき、所管行政庁は、特定建築物の耐震診断及び耐震改修の適確な実施を確保するために必要があると認めるときは、特定建築物の所有者に対し、耐震診断及び耐震改修について必要な指導及び助言をすることができることとされている。

さらに、所管行政庁は、特定建築物のうち、地震に対する安全性の向上を図ることが特に必要なものについて、耐震診断又は耐震改修が行われていないと認めるときは、特定建築物の所有者に対し、必要な指示をすることができることとされ、指示を受けた所有者が、正当な理由がなく、その指示に従わなかったときは、その旨を公表することができることとされている。

加えて、所管行政庁は、指示に必要な限度において、特定建築物の所有者に対し、耐震診断及び耐震改修の状況について報告させること、又はその職員に現場に立ち入り、関係書類の検査をさせることができるとされている。

(4) 建築物の耐震改修の計画の認定

耐震改修促進法第 8 条に基づき、建築物の耐震改修をしようとする者は、建築物の耐震改修の計画について所管行政庁の認定を申請することができることとし、所管行政庁は、当該計画が耐震関係規定等に適合していると認めるときは、認定をすることができることとされている。

認定を受けた建築物の特例として、既存不適格建築物について耐震性の向上のため必要と認められる増築、大規模の修繕又は模様替で、当該工事後も耐震関係規定以外の不適格事項が存続することがやむを得ないと認められ、かつ、当該不適格の程度が増大しないものをしようとする場合には、工事後も既存不適格建築物として取り扱うことができることとされている。また、計画の認定をもって建築確認又は適合通知があったものとみなすこととし、建築基準法の手続きを簡素化することとしている。

2.2 耐震化を促進するための支援策

(1) 補助制度

耐震改修促進計画等に基づき住宅・建築物の耐震診断、耐震改修または建替え、耐震化の計画的実施の誘導に関する事業等を行う地方公共団体等に対し、住宅・建築物安全ストック形成事業や地域住宅交付金により国が補助を行う。

なお、民間建築物に対する耐震診断等については、地方公共団体が民間建築物の所有者等に対して補助する場合にその一部を国が補助することとなっており、地方公共団体が民間建築物の耐震診断等に対して補助する制度を有していない場合は、当該地方公共団体の民間建築物の耐震診断等に対して国が補助を行うことはできない。

住宅・建築物安全ストック形成事業

住宅(共同住宅を含む)

- 耐震診断
 - ・民間実施:国と地方で2/3
 - ・地方公共団体実施:国1/2
- 耐震改修

建物の種類	補助率
緊急輸送 道路沿道	国と地方で 2/3
避難道路 沿道	国と地方で 1/3
その他	国と地方で 23%

建築物

- 耐震診断
 - ・民間実施:国と地方で2/3
 - ・地方公共団体実施:国1/3
- 耐震改修

建物の種類	補助率
緊急輸送道路沿道	公共建築物:国1/3
地域防災計画に位置付けられた建築物	民間建築物:国と地方で2/3
避難道路沿道	公共建築物:国1/6 民間建築物:国と地方で1/3
多数の者が利用する建築物 (3階建、1,000㎡以上の百貨店等)	公共建築物:国11.5% 民間建築物:国と地方で23%

- 計画策定・PR等
(耐震改修促進計画等に定められた取組方針に基づく耐震改修促進計画策定、耐震改修設計、PR等の事業)
 - ・民間実施:国と地方で2/3
 - ・地方公共団体実施:国1/2
- 取組体制整備事業 ※H21年度着手に限る
(地方公共団体における事業推進のための連携体制の構築に係る事業)
 - ・国:10/10(定額補助、上限1,500万円程度)
 (耐震改修の普及啓発の一環として実施する具体の耐震改修事業)
 - ・民間実施:国1/2
 - ・地方公共団体実施:国1/2

地域住宅交付金

(耐震診断・耐震改修)

- 基幹事業：対象、主な要件等について住宅・建築物安全ストック形成事業と同様。
※交付金対象額のうち、概ね45%(ただし、取組体制整備事業のうち、地方公共団体における事業推進のための連携体制の構築に係る事業に当たっては、当該額)を国が助成。
- 提案事業：地域の住宅政策に必要な事業として、地域住宅計画に位置付けられた耐震診断、耐震改修に助成。
※地方公共団体の判断により、助成対象の拡大、助成率の上乗せ等が可能。

(2) 税制上の優遇措置

一定の要件を満たす住宅及び事業用建築物の耐震改修を行った場合、税制上の優遇措置を受けることができる。

耐震改修促進税制	
住宅	建築物
<ul style="list-style-type: none">○ 所得税 一定の区域内において、耐震改修に要した費用と当該工事に係る標準的な工事費用相当額のいずれか少ない金額の10%相当額(上限20万円)を所得税から控除○ 固定資産税 一定期間固定資産税額(120㎡相当部分まで)を1/2に減額	<ul style="list-style-type: none">○ 所得税、法人税 耐震改修工事の費用について、10%の特別償却

(3) 融資制度

独立行政法人住宅金融支援機構が、一定の要件を満たす住宅の耐震改修工事に必要な資金を貸し付ける。

住宅金融支援機構による融資制度	
戸建住宅	マンション
<ul style="list-style-type: none">○ 融資限度額: 1,000万円 (住宅部分の工事費の80%が上限)○ 金利: 償還期間10年以内 2.09%、 11年以上20年以内 2.71% (平成21年11月5日現在)	<ul style="list-style-type: none">○ 融資限度額: 原則として150万円/戸 (共用部分の工事費の80%が上限)○ 金利: 原則として償還期間10年以内 1.86% (平成21年11月5日現在)

第3章 評価の視点及び評価方法

政策評価・独立行政法人評価委員会の答申において示された評価の視点を踏まえ、主に住宅の耐震化促進のための施策について、以下に示す方法により評価を行う。

評価の視点

① 建築物の耐震化の効果

建築物の耐震化が、死者数の軽減、出火・火災延焼等による被害拡大の防止に及ぼす直接的効果のほか、社会全体のコストを軽減する副次的な効果についても明らかにする。

② 建築物の耐震化促進のための施策の効果

家庭及び企業の建築物耐震化に関するインセンティブについて、地域、建築物の種類・構造・所有者等の状況等を手がかりに分析する。また、分析結果を踏まえ、建築物の耐震化を促進するための補助制度、融資制度、税制上の優遇措置等の各種施策の費用と効果を明らかにする。

③ 被災者支援策が建築物の耐震化に及ぼす影響

家庭及び企業の建築物の耐震化に関するインセンティブについて、政府の被災者支援に対する期待との関係から分析する。

④ 耐震技術の開発及び普及等

低価格で信頼性の高い耐震技術、生活面での煩わしさの少ない工法等の開発及び普及に関する施策の効果を明らかにする。また、耐震技術の質及び価格のばらつき、悪質な業者の存在等が建築物の耐震化の促進に及ぼす影響並びにこれらへの対策の効果について明らかにする。

⑤ 建築物の耐震化促進のための代替案の検討

建築物の耐震化に関するインセンティブに強く働きかける方策を検討するため、家庭及び企業の意識について分析する。例えば、不特定多数の者の利用する建築物を対象とした耐震性に関する表示制度について、その費用と効果及びメリットとデメリットを明らかにする。

⑥ 建築物の耐震化への関心の低い者に対する効果的なアプローチ

耐震化への関心の低い家庭や企業に働きかけて耐震化を促進している例などを把握し、効果的なアプローチを明らかにする。

評価方法

- 過去の地震による被害や中央防災会議の被害想定等を検証することにより、建築物の耐震化の必要性和効果を確認する。
- 地方公共団体の制度創設状況、耐震化の実績等を把握・分析することにより、耐震化促進のための施策の効果を検証する。
- 国土交通行政モニターアンケート*等により、耐震化のインセンティブ構造を分析する。
- 地方公共団体へのアンケート等により、実績を上げている取組事例を分析する。

※ 国土交通行政モニターアンケートの概要

【実施方法】 国土交通省ホームページにアンケートを掲載し、モニターがモニター専用サイトからインターネットにより回答。

【実施時期】 平成 21 年 7 月 24 日～8 月 14 日

【回収数】 1,045 サンプル (回答率：87.2%)

【対象】 日本国内に居住する 20 歳以上の方で、インターネットを容易に利用でき、国土交通行政に対する関心が高くモニターとしての熱意を有する方として、登録されている 1,199 名。(毎年度募集。都道府県毎の人数は人口比を基本として決定。)

【回答者の属性】

(世帯年収)

300 万円未満	300 万円以上 500 万円未満	500 万円以上 700 万円未満	700 万円以上 1,000 万円未満	1,000 万円以上	無回答	計
143 13.7%	303 29.0%	291 27.9%	196 18.8%	105 10.1%	7 0.7%	1,045 100%

(建築時期)

昭和 55 年以前	昭和 56 年以降	わからない	無回答	計
245 23.4%	741 70.9%	47 4.5%	12 1.2%	1,045 100%

(居住地域の地震に対する認識)

安全である	それほど危険ではない	危険である	無回答	計
114 10.9%	542 51.9%	379 36.3%	10 1.0%	1,045 100%

(地震保険 等地)

1等地	2等地	3等地	4等地	計
247 23.6%	342 32.7%	168 16.1%	288 27.6%	1,045 100%

(建て方)

一戸建て	共同住宅	その他	無回答	計
649 62.1%	381 36.5%	9 0.9%	6 0.6%	1,045 100%

(主要構造)

木造	鉄筋コンクリート 造・鉄骨鉄筋コンク リート造・鉄骨造	その他	無回答	計
566 54.2%	459 43.9%	18 1.7%	2 0.2%	1,045 100%

(家計を主に支える者の年齢)

34 歳以下	35 歳以上 44 歳以下	45 歳以上 54 歳以下	55 歳以上 64 歳以下	65 歳以上	無回答	計
152 14.6%	304 29.1%	249 23.8%	212 20.3%	120 11.5%	8 0.8%	1,045 100%

(世帯構成)

1人世帯	夫婦のみ又は兄弟 姉妹のみの世帯	2世代以上から なる世帯	その他	無回答	計
89 8.5%	292 27.9%	602 57.6%	57 5.5%	5 0.5%	1,045 100%

なお、政策評価の制度設計、運営状況等について専門的・中立的観点で意見をいただくため、学識経験者等からなる「国土交通省政策評価会」を設置しており、本政策レビューにおいても政策評価会において政策レビューの経過報告を行い、評価の対象、評価の視点や手法について、委員の有識者から助言をいただいた。

第4章 評価結果

第3章に示した方法により評価した結果を、政策評価・独立行政法人評価委員会の答申において示された評価の視点ごとに整理する。

4.1 建築物の耐震化の効果

評価の視点①

建築物の耐震化が、死者数の軽減、出火・火災延焼等による被害拡大の防止に及ぼす直接的効果のほか、社会全体のコストを軽減する副次的な効果についても明らかにする。

評価結果のポイント

○ 住宅・建築物の耐震化は直接的効果、副次的効果ともに大きく、地震防災戦略に示されている減災項目達成のために最も重要な課題であり、大規模地震発生の切迫性が指摘される中、緊急かつ最優先に取り組むべきである。

(1) 直接的効果

① 犠牲者の状況

平成7年1月の阪神・淡路大震災では、地震により6,434人の人命が奪われた。【表4.1.1】

神戸市内で亡くなった3,875人のうち、詳細な分析が行われた3,651人について死亡原因をみると、8割以上が住宅等（家具を含む）の倒壊による窒息死・圧死等であり、さらに住宅等の倒壊に起因すると思われる火災の犠牲者も合わせると、95%以上が住宅等の倒壊により亡くなったと推測される。【表4.1.2】

■表 4.1.1 阪神・淡路大震災での住家被害

人的被害	死者	6,434人
	行方不明者	3人
負傷者	重傷	10,683人
	軽傷	33,109人
	計	43,792人

(出典) 消防庁被害情報(確定報)

■表4.1.2 犠牲者の死亡原因(地震後2週間まで)

	死因	死亡者数(人)	割合
①	窒息	1,967	53.9%
②	圧死	452	12.4%
③	打撲・捻挫傷	300	8.2%
④	外傷性ショック	82	2.2%
⑤	頭部損傷	124	3.4%
⑥	内臓損傷	55	1.5%
⑦	頸部損傷	63	1.7%
⑧	焼死・全身火傷	444	12.2%
⑨	不詳及び不明	116	3.2%
⑩	臓器不全等	15	0.4%
⑪	衰弱・凍死	7	0.2%
⑫	その他	26	0.7%
	合計	3,651	100.0%

83.3% (rows 1-7)
95.5% (rows 1-8)

※神戸市内で亡くなった3,875人のうち詳細な分析が行われた3,651人について記載

(出典)「間違いだらけの地震対策」(目黒公郎東京大学教授)

また、犠牲者の約8割は地震発生後15分以内に死亡していると推定されており、救助活動等によって犠牲者を減らすことには限界があると考えられる。【表4.1.3】

このことから、住宅等の倒壊による犠牲者を減少させるためには、住宅等の倒壊そのものを防ぐことが極めて重要であるといえる。

■表4.1.3 犠牲者の死亡推定時刻(地震後2週間まで)

	死亡日時	死亡者数(人)	割合
1月17日	6:00	2,940	80.5%
	9:00	74	2.0%
	12:00	108	3.0%
	23:59	224	6.2%
	時刻不詳	194	5.3%
1月18日		67	1.8%
1月19日~2月4日		40	1.1%
日付けなし		4	0.1%
合計		3,651	100.0%

※神戸市内で亡くなった3,875人のうち詳細な分析が行われた3,651人について記載

(出典)「間違いだらけの地震対策」(目黒公郎東京大学教授)

② 建築物の被害状況

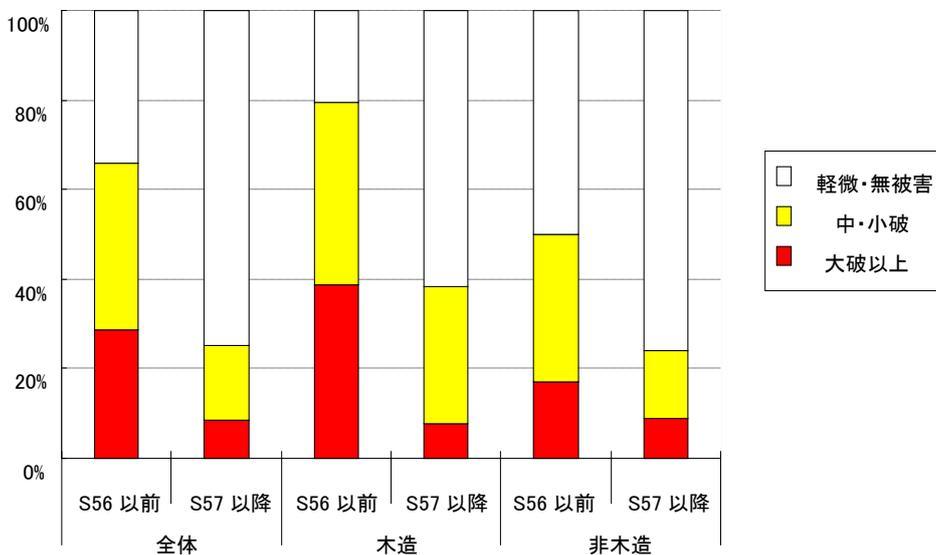
昭和 56 年に導入された新耐震基準は建築基準法上の最低限遵守すべき基準として、中規模の地震に対しては、ほとんど損傷を生じず、極めて稀にしか発生しない大規模の地震に対しては、人命に危害を及ぼすような倒壊等の被害を生じないことを目標としている。

阪神・淡路大震災においては、約 25 万棟の住家が全半壊するなど甚大な被害を受けたが、木造・非木造ともに昭和 56 年以前に建築された建築物に多くの被害が見られた一方で、新耐震基準に適合する建築物の被害は少なかったことから、新耐震基準の妥当性を確認する結果となった。【表 4.1.4、図 4.1.1】

■表 4.1.4 阪神・淡路大震災での住家被害

住家被害	全壊	104,906 棟 (186,175 世帯)
	半壊	144,274 棟 (274,182 世帯)
	一部損壊	390,506 棟
	合計	639,686 棟

(出典)消防庁被害情報(確定報)



(出典)平成 7 年阪神・淡路大震災建築震災調査委員会中間報告より作成

■図 4.1.1 建築年別の被害状況

(2) 副次的な効果

阪神・淡路大震災では、住宅の倒壊に直接起因するがれき処理、被災者自立支援金、仮設住宅や復興のための公営住宅の建設等のために、災害後 5 年間に約 1.5 兆円の国費が支出された。これらの支出は、住宅が倒壊しなければ発生しなかったコストと考えられる。【表 4.1.5】

■表 4.1.5 住宅の倒壊に起因する国の支出

• がれき処理に要する費用	1,700億円
• 応急仮設住宅の建設等の災害救助費	1,800億円
• 災害弔慰金等の支給及び災害援護資金の貸付	1,400億円
• 公的賃貸住宅等の早期・大量供給及び個人の自力による住宅の再建等の支援	7,200億円
• 復興土地区画整理事業等市街地の整備に要する費用	2,900億円
合計	1.5兆円

(出典)阪神・淡路大震災復興誌(総理府)より作成

(3) 地震防災戦略の減災目標

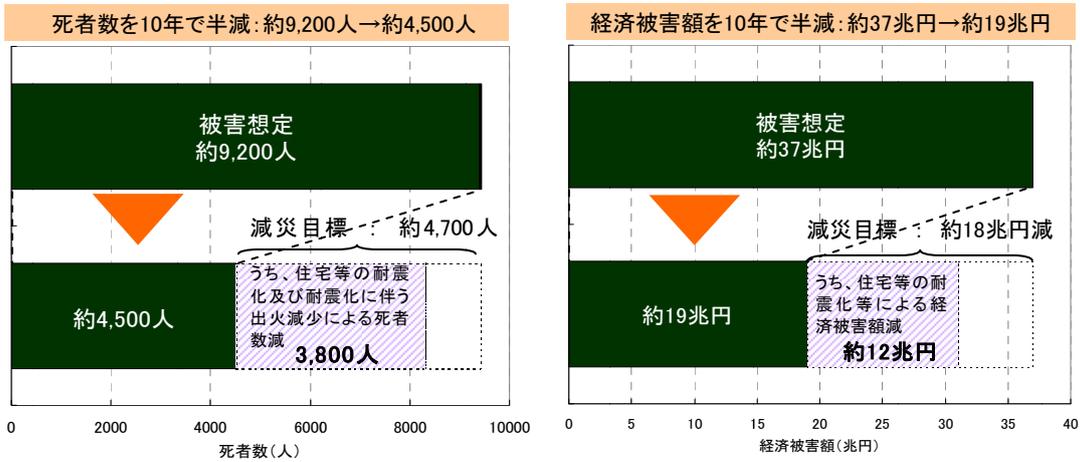
ここ数年の間に、平成16年10月の新潟県中越地震、平成17年3月の福岡県西方沖地震、平成19年7月の新潟県中越沖地震、平成20年6月の岩手・宮城内陸地震など大地震が頻発しており、我が国において、大地震はいつどこで発生してもおかしくない状況にあるとの認識が広がっている。さらに、東海地震、東南海・南海地震、首都直下地震などは、発生切迫性が指摘され、ひとたび地震が発生すると被害は甚大なものになると想定されている。



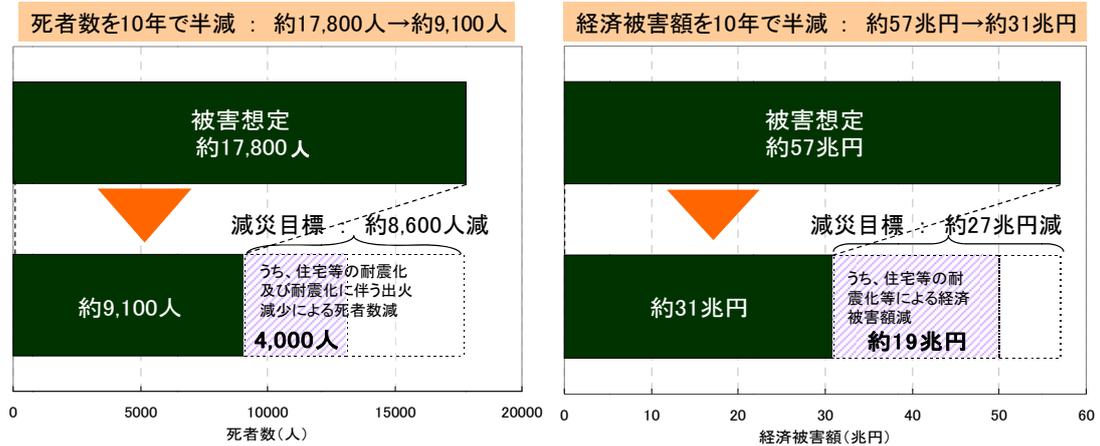
(出典)地震調査研究推進本部資料

■ 図 4.1.2 主な海溝型地震の30年以内発生確率

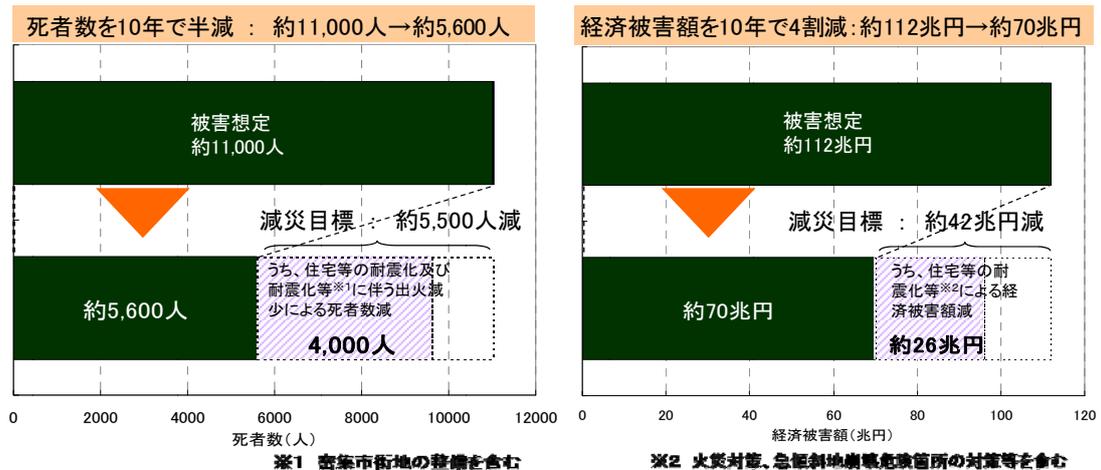
東海地震における減災目標



東南海・南海地震における減災目標



首都直下地震における減災目標



(出典) 中央防災会議資料より作成

■ 図 4.1.4 地震防災戦略の減災目標

4.2 建築物の耐震化促進のための施策の効果

評価の視点②

家庭及び企業の建築物耐震化に関するインセンティブについて、地域、建築物の種類・構造・所有者等の状況等を手がかりに分析する。また、分析結果を踏まえ、建築物の耐震化を促進するための補助制度、融資制度、税制上の優遇措置等の各種施策の費用と効果を明らかにする。

評価結果のポイント

- 耐震化の主な阻害要因は、①耐震化の必要性に関する認識、②耐震化コスト、③業者・工法等に対する信頼性の3つ。
- 耐震化目標の設定以降、補助制度、融資制度、税制上の優遇措置の施策(約470億円)の実施により、耐震化の促進に努めてきたが、目標達成のために必要となる戸数を若干下回っている。

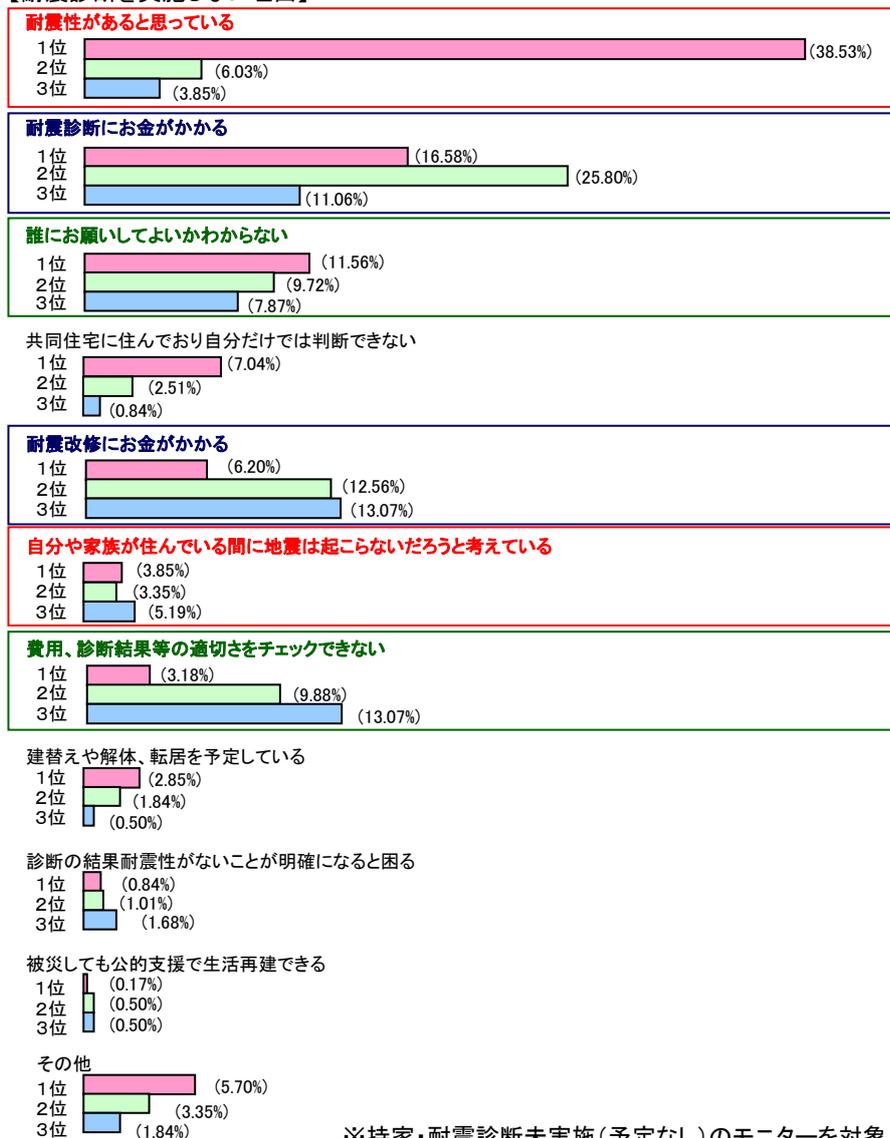
(1) 耐震化に関するインセンティブ構造

① 耐震化の阻害要因

国土交通行政モニターアンケート調査の結果によると、持家で耐震診断未実施(予定なし)の方が耐震診断しない理由は、以下のとおり。

- ・ 第1位に上げた理由として最も多いのが「耐震性があると思っている」、「地震は起こらないと思っている」といった耐震化の必要性に係る認識に関するもの(約42%)、次に多いのが「耐震診断にお金がかかる」、「耐震改修にお金がかかる」といった耐震化のコストに関するもの(約23%)、次に多いのが「誰にお願いしてよいかわからない」、「費用、診断結果等の適切さをチェックできない」といった業者・工法等に対する信頼性に関するもの(約15%)となっており、これら3つで約80%を占める。(無回答約4%)【図4.2.1】
- ・ 第2位に上げた理由として最も多いのが耐震化のコストに関するもの(約38%)、次に多いのが業者・工法等に対する信頼性に関するもの(約20%)、次に多いのが耐震化の必要性に係る認識に関するもの(約9%)となっている。(無回答約23%)【図4.2.1】
- ・ 第1位に上げたものを3倍、第2位に上げたものを2倍、第3位に上げたものを1倍して集計(以下「加重集計」という。)すると、耐震化コストにかかるもの(約34%)、必要性に係る認識に関するもの(約31%)、業者・工法等に対する信頼に関するもの(約21%)、以上の3つで全体の約86%を占める。

【耐震診断を実施しない理由】



※持家・耐震診断未実施(予定なし)のモニターを対象 (n=597)

(出典)国土交通行政モニターアンケート調査(H21)

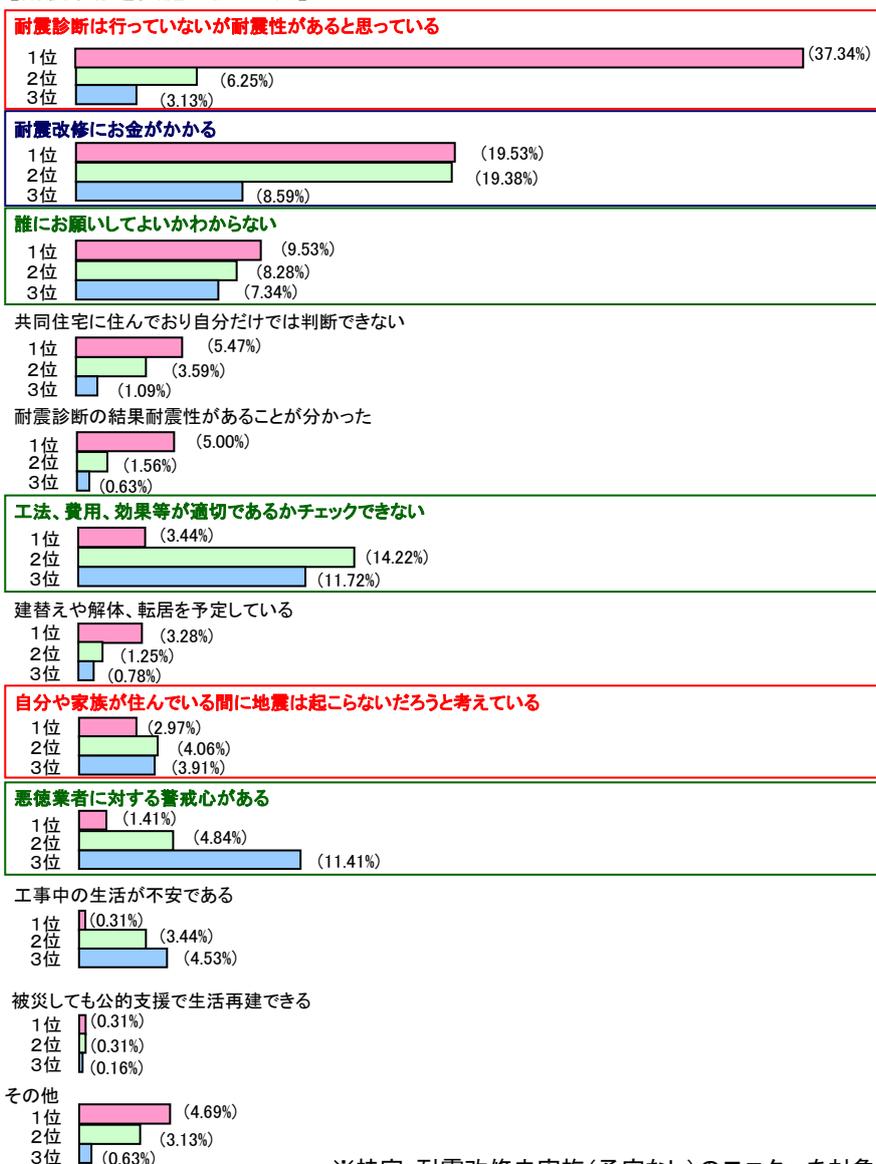
■ 図 4.2.1 耐震診断を実施しない理由

また、持家で耐震改修未実施(予定なし)の方が耐震改修しない理由は、以下のとおり。

- 第1位に上げた理由として、最も多いのが「耐震診断はしていないが耐震性があると思っている」、「地震は起こらないと思っている」といった耐震化の必要性に係る認識に関するもの(約40%)、次に多いのが「耐震改修にお金がかかる」といった耐震化のコストに関するもの(約20%)、次に多いのが「誰にお願いしてよいかわからない」、「工法等の適切さをチェックできない」「悪徳業者に対する警戒心がある」といった業者・工法等に対する信頼性に関するもの(約14%)となっており、これら3つで約74%を占める。(無回答約7%)【図 4.2.2】

- ・ 第2位に上げた理由として、最も多いのが業者・工法等に対する信頼性に関するもの（約27%）、次に多いのが耐震化のコストに関するもの（約19%）、次に多いのが耐震化の必要性に係る認識に関するもの（約10%）となっている。（無回答約30%）【図4.2.2】
- ・ 加重集計すると、必要性に係る認識に関するもの（約32%）、業者・工法等に対する信頼に関するもの（約27%）、耐震化コストにかかるもの（約22%）以上の3つで全体の約81%を占める。

【耐震改修を実施しない理由】



※持家・耐震改修未実施(予定なし)のモニターを対象 (n=640)

(出典)国土交通行政モニターアンケート調査(H21)

■ 図 4.2.2 耐震改修を実施しない理由

以上より、耐震化の主な阻害要因は、次の3つにまとめることができる。

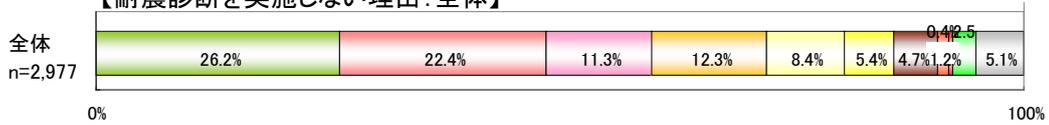
- ① 耐震化の必要性に関する認識
- ② 耐震化コスト
- ③ 業者・工法等に対する信頼性

② 地域・建築物の構造・所有者等の状況等による傾向

耐震化の阻害要因について、地域、建築物の建築年、居住する世帯年収による傾向を見ると、以下のとおり一定の傾向は見られたものの、特徴的な傾向は見られなかった。

- ・ 持家で診断未実施（予定なし）の方のうち世帯年収が 300 万円未満の場合は約 44%、1,000 万円以上の場合は約 25%が、持家で耐震改修未実施（予定なし）の方のうち世帯年収が 300 万円未満の場合は約 27%、1,000 万円以上の場合は約 18%が、耐震化しない理由として「耐震診断にお金がかかる」「耐震改修にお金がかかる」をあげており（加重集計）、世帯年収が少ないほど耐震化コストを理由にあげる割合が増える傾向にある。
- ・ 持家で診断未実施（予定なし）の方のうち昭和 55 年以前の住宅に住んでいる場合は約 11%、昭和 56 年以降の住宅に住んでいる場合は約 32%が、持家で耐震改修未実施（予定なし）の方のうち昭和 55 年以前の住宅に住んでいる場合は約 13%、昭和 56 年以降の住宅に住んでいる場合は約 33%が、耐震化しない理由として「（耐震診断は行っていないが）耐震性があると思っている」をあげており（加重集計）、新耐震基準との関係からみても妥当な結果となっている。
- ・ 持家で診断未実施（予定なし）の方のうち居住地が地震に対して安全であると考えている場合は約 11%、危険であると考えている場合は約 2%が、持家で耐震改修未実施（予定なし）の方のうち居住地が地震に対して安全であると考えている場合は約 9%、危険であると考えている場合は約 3%が、耐震化しない理由として「自分や家族が住んでいる間に地震は起こらないだろうと考えている」をあげており（加重集計）、地域の安全性に対する認識と整合した結果となっている。【図 4.2.3、4.2.4】

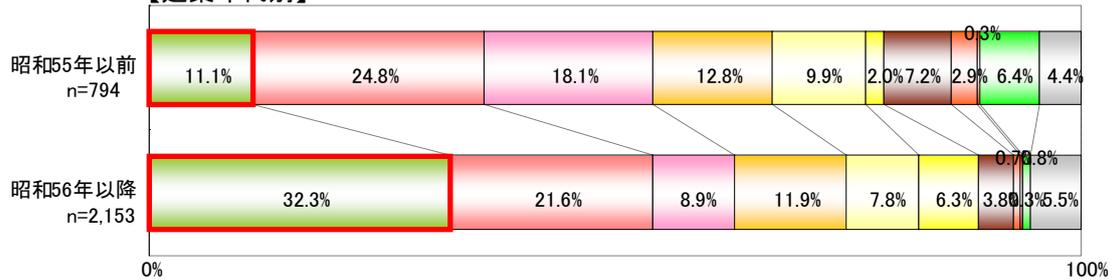
【耐震診断を実施しない理由：全体】



【世帯年収別】



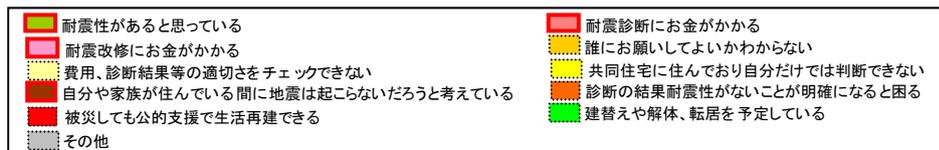
【建築年代別】



【居住地域の地震に対する認識別】



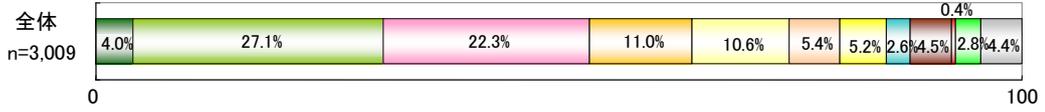
※持家・耐震診断未実施(予定なし)のモニターを対象(無回答を除く)



(出典)国土交通行政モニターアンケート調査(H21)

■ 図 4.2.3 耐震診断を実施しない理由

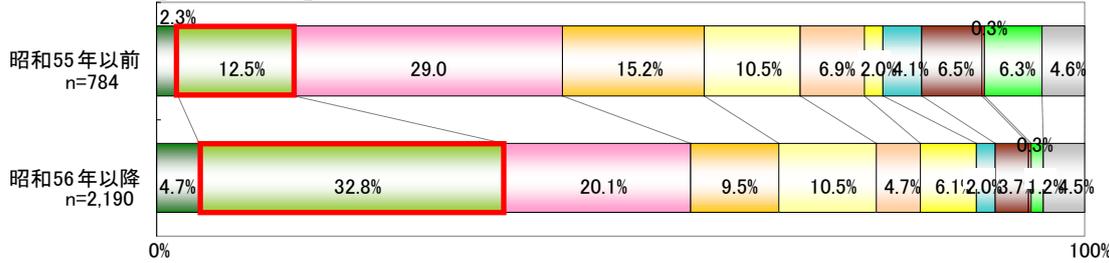
【耐震改修を実施しない理由:全体】



【世帯年収別】



【建築年代別】



【居住地域の地震に対する認識別】



※持家・耐震改修未実施(予定なし)のモニターを対象(無回答を除く)



(出典)国土交通行政モニターアンケート調査(H21)

■ 図 4. 2. 4 耐震改修を実施しない理由

(2) 各種施策の効果

① 地方公共団体による耐震改修促進計画

耐震改修促進法第5条に基づき、地方公共団体による耐震改修促進計画の策定状況については、平成21年4月1日現在、すべての都道府県において策定済みであり、市町村でみると、1,193の市区町村(全市区町村の約66%)において策定済みである。今後の予定も含めると、1,498の市区町村(全市区町村の約83%)において策定される見込みである。【表4.2.1】

■表4.2.1 耐震改修促進計画の策定の状況(平成21年4月1日現在)

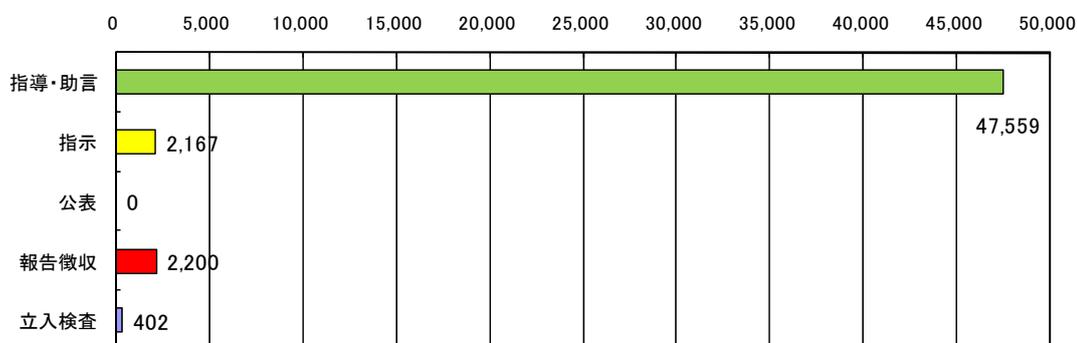
	策定済	平成21年9月までに策定	平成21年度中に策定	平成22年度以降に策定
都道府県	47			
累計	47			
	100.0%			
市区町村	1,193	50	185	70
累計	1,193	1,243	1,428	1,498
	66.3% (45.1%)	69.1%	79.3%	83.2%

日本の全国市区町村数(H21.4.1)1,800 市区町村
市区町村の策定済欄の率の()は、前回(H20.4.1時点)の値

(出典)H21 国土交通省調べ

② 特定建築物の所有者に対する指導・助言等

耐震改修促進法第6条に基づき、所管行政庁による特定建築物の所有者に対する指導・助言は、平成21年3月31日現在、平成7年の法施行以降累計で47,559件実施され、平成18年度以降についてみると年平均約3,400件実施されている。【図4.2.5】

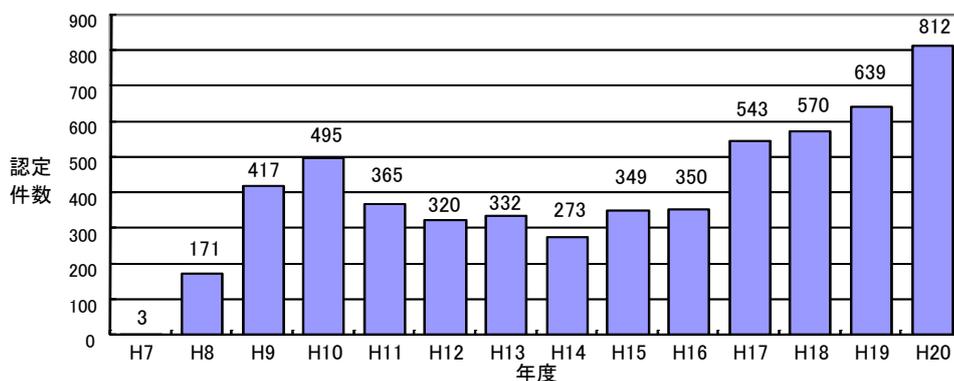


(出典)H21 国土交通省調べ

■図4.2.5 特定建築物の所有者に対する指導・助言等の実績
(平成21年3月31日現在)

③ 建築物の耐震改修の計画の認定

耐震改修促進法第 8 条に基づく、所管行政庁による建築物の耐震改修の計画の認定状況については、平成 21 年 3 月 31 日現在、平成 7 年の法施行以降 5,639 件認定され、平成 17 年度以降増加傾向にあり、平成 20 年度は 812 件認定されている。【図 4.2.6】



■ 図 4.2.6 建築物の耐震改修の計画の認定件数の推移

④ 補助制度の整備

建築物の耐震診断・耐震改修に関する地方公共団体における補助制度の整備状況は、耐震診断については、戸建住宅で約 68%、非住宅建築物で約 17%の市区町村で整備されており、耐震改修については、戸建住宅で約 48%、非住宅建築物で約 9%の市区町村で整備されている。【表 4.2.2】

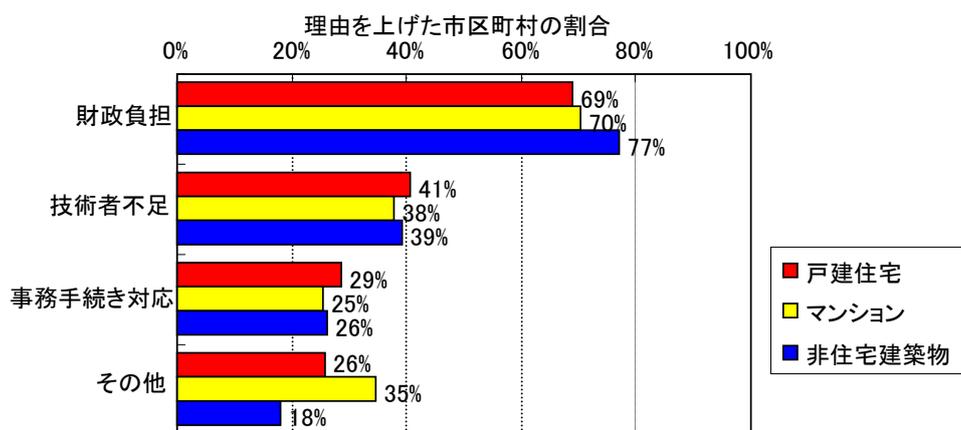
地方公共団体において補助制度が整備されない理由としては、財政負担が約 7 割の市区町村で挙げられており最大の要因となっているが、約 4 割の市区町村において技術者不足も理由に挙がっており、地方公共団体の人材面の要因も大きい。【図 4.2.7】

■ 表 4.2.2 耐震診断・改修に対する補助制度の整備状況
(平成 21 年 4 月 1 日現在)

建物種別	区分	補助が受けられる市区町村数及び割合	
		市区町村数	率
戸建住宅	耐震診断	1,227	68.2% (62.7%)
	耐震改修	857	47.6% (37.2%)
マンション	耐震診断	450	25.0% (19.0%)
	耐震改修	321	17.8% (12.1%)
非住宅建築物	耐震診断	310	17.2% (13.2%)
	耐震改修	154	8.6% (5.9%)

日本の全国市区町村数 (H21.4.1)1,800 市区町村
率の欄の()は、前回(H20.4.1 時点)の値

(出典)H21 国土交通省調べ



(出典)H21 国土交通省調べ

■ 図 4.2.7 耐震改修制度を設けない理由

⑤ 補助制度、税制上の優遇措置、融資制度

補助制度を活用した診断・改修の実績については、平成 18 年度以降、当初予算ベースで約 440 億円の予算を確保し、約 19 万戸の住宅の診断、約 1.5 万戸の住宅の改修を支援している。

税制上の優遇措置の実績については、平成 18 年度以降、約 1.4 万戸の住宅の改修に対し所得税の特別控除を実施し、改修費用を 200 万円/戸と仮定すれば、減収額は約 28 億円と推計される。

住宅金融支援機構の融資制度の活用実績については、平成 18 年度以降、58 戸の改修に対し融資を実施し、融資総額は約 3.2 億円となっている。【表 4.2.3】

■ 表 4.2.3 各種施策の実績（平成 18 年度以降）

		H18年度	H19年度	H20年度	合計
補助制度	当初予算(国費)	130億円	137億円	170億円	437億円
	補助を活用した診断実績	69,288戸	69,590戸	51,635戸	190,513戸
	補助を活用した改修実績	5,165戸	4,150戸	5,968戸	15,283戸
税制上の優遇措置(所得税特別控除)		3,777戸	4,306戸	5,893戸	13,976戸
融資制度	融資を活用した改修実績	19戸	23戸	16戸	58戸
	融資額	約1.1億円	約1.3億円	約0.9億円	約3.2億円

(出典)H21 国土交通省調べ

4.3 被災者支援策が建築物の耐震化に及ぼす影響

評価の視点③

家庭及び企業の建築物の耐震化に関するインセンティブについて、政府の被災者支援に対する期待との関係から分析する。

評価結果のポイント

○ 被災者支援策に対する期待が耐震化を阻害している傾向は見られない。

(1) 被災者支援策（事後対策）が建築物の耐震化（事前対策）に及ぼす影響についての指摘

自然災害の発生により住宅の被害を受けた被災者に対し、住宅の再建を支援する支援策として被災者生活再建支援制度などの施策が用意されているところである。このような被災者支援策は災害発生後に講じられる事後対策であり、事後対策の存在が建築物の耐震化などの災害発生時における被害を未然に防ごうとする事前対策の実施に影響があるのではないかと指摘がある。

なお、平成19年7月に被災者生活再建支援制度に関する検討会（内閣府）が中間報告としてとりまとめた「被災者生活再建支援制度見直しの方向性について」においては、「事後の支援策が過度に手厚くなった場合に事前の自助努力への意欲を阻害することにならないかが一般的に懸念されることから、被災者生活再建支援制度が事前の自助努力によるリスク回避の取組を阻害していないかという意見があるとする一方で、最高300万円という給付水準は住宅再建費用に比べて小さい額であり、自助努力の阻害要因になるとは考えにくいとの意見が多いということや、耐震改修を行っている人の方がそうでない人より地震保険への加入率が高いというデータもあるなど、事前の自助努力は事後的な給付の有無よりも、災害への意識などによるものが大きいとの意見もある」とされており、事前対策と事後対策の関係について様々な意見がある。

(2) 被災者支援策に対する期待

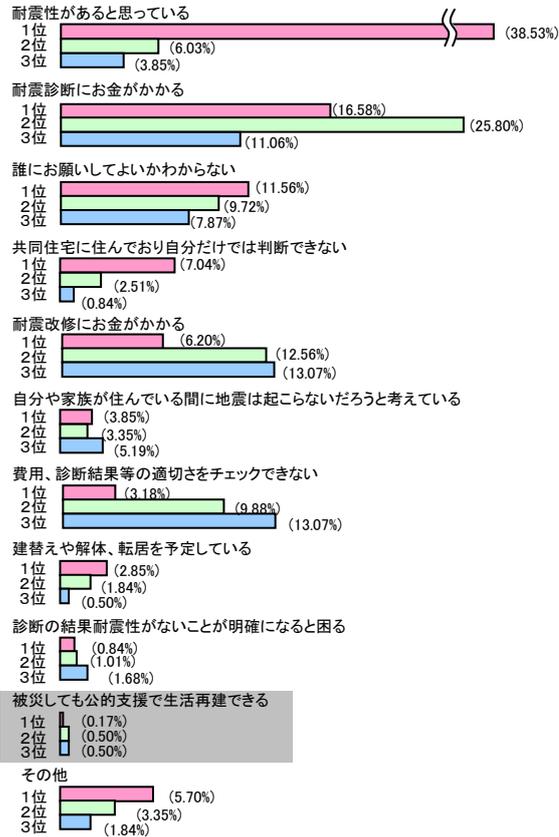
被災者支援策に対する期待が建築物の耐震化に与える影響について、国土交通行政モニターアンケート調査によると、耐震診断または耐震改修をしなかった理由は以下のとおり。

耐震診断しない理由として、被災者に対する公的支援への期待に関するものを第1位に挙げたのは0.2%、第2位に挙げたのは0.5%、加重集計しても約0.4%であり、設定した選択肢の中で最も少ない。【図4.3.1】

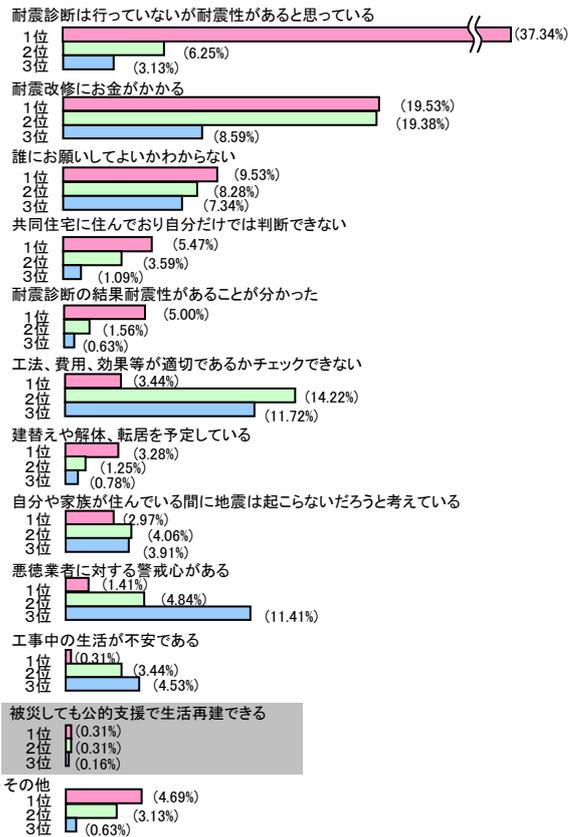
同様に、耐震改修をしない理由として、被災者に対する公的支援への期待に関するものを第1位に挙げたのは0.3%、第2位に挙げたのは0.3%、加重集計しても約0.4%であり、設定した選択肢の中で最も少ない。【図4.3.1】

以上のことより、被災者に対する公的支援があること、すなわち事後対策の存在が建築物の耐震化に与える影響は小さく、被災者支援策に対する期待が耐震化を阻害している傾向は見られないといえる。

【耐震診断を実施しない理由】



【耐震改修を実施しない理由】



(出典) 国土交通行政モニターアンケート調査(H21)

■ 図 4.3.1 耐震診断・耐震改修を実施しない理由

4.4 耐震技術の開発及び普及等

評価の視点④

低価格で信頼性の高い耐震技術、生活面での煩わしさの少ない工法等の開発及び普及に関する施策の効果を明らかにする。また、耐震技術の質及び価格のばらつき、悪質な業者の存在等が建築物の耐震化の促進に及ぼす影響並びにこれらへの対策の効果について明らかにする。

評価結果のポイント

- 安価で効率的な耐震改修工法の開発促進は、実際の負担額を支払い可能額に近づけるために有効であり、国も先導的な技術開発を行う民間事業者等を支援。
- 業者・工法等に対する信頼性の問題は耐震化の阻害要因のひとつ。業者・工法等の信頼性に関するニーズは高い。

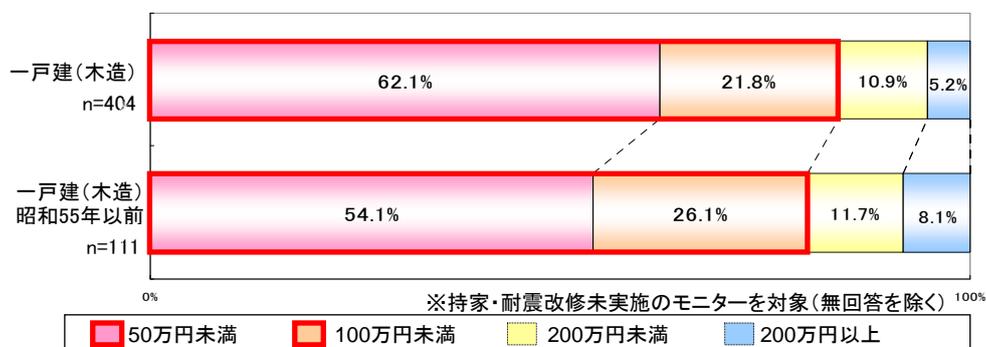
(1) 低価格で信頼性の高い耐震技術の開発及び普及

① 耐震化コストの問題

4.2 (1) で述べたとおり、耐震化をしない理由で第2位に上げられているものを見ると、耐震化コストに関するものが診断で約38%（最も多い）、改修で約19%（業者・工法等に対する信頼性に次いで多い）となっている。耐震化の必要性に関する認識が高まれば、耐震化コストの問題が顕在化することが想定される。【図4.2.1、4.2.2】

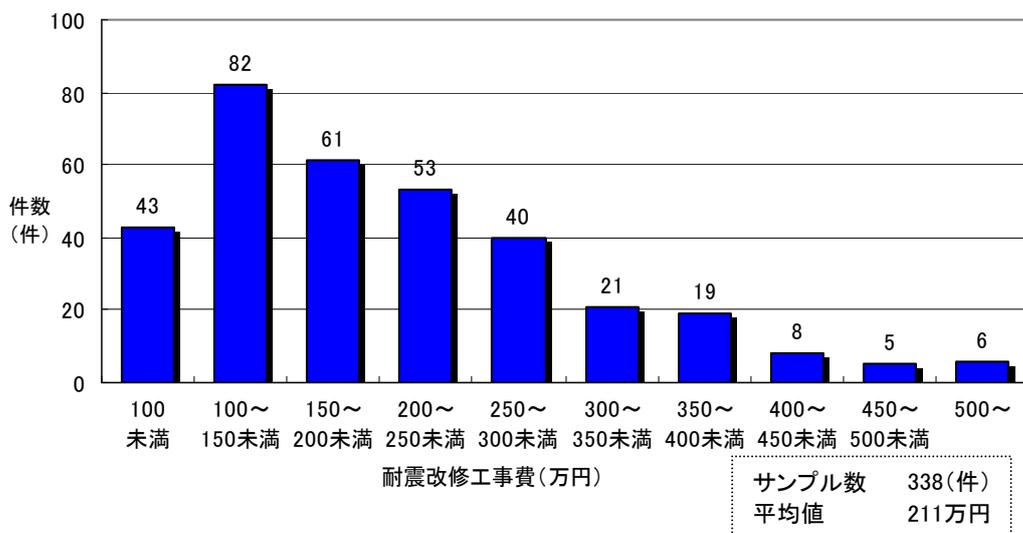
木造一戸建て住宅の居住者の耐震改修に対する支払可能額は、50万円未満が約62%、100万円未満が約22%となっており、これら2つで全体の約84%を占める。さらに200万円未満を含めると、全体の約95%となる。なお、昭和55年以前の木造一戸建て住宅の居住者では、支払い可能額は若干上昇する傾向がある。【図4.4.1】

一方、木造住宅の耐震改修に要する費用は、平均211万円であり、耐震改修についての支払い可能額と実際に掛かる費用に相当のギャップがある。【図4.4.2】



(出典)国土交通行政モニターアンケート調査(H21)

■ 図 4.4.1 耐震改修に係る支払い可能額



(出典)「木造住宅における耐震改修費用の実態調査業務報告書」((財)日本建築防災協会)

■図 4.4.2 木造住宅における耐震改修工事費

② コストの問題を考慮した取組状況

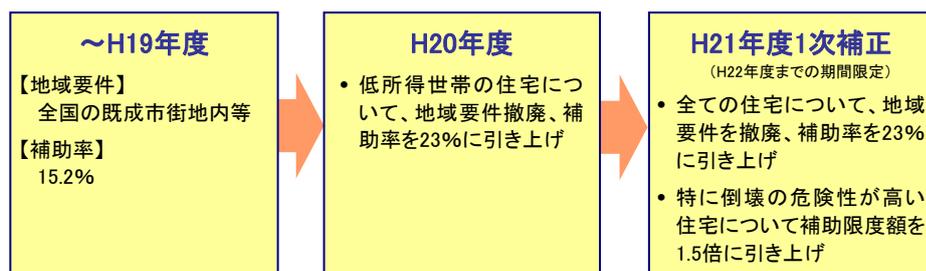
支払い可能額と実際に掛かる費用のギャップを埋めるためには、補助制度の充実のほか、安価で効率的な耐震改修工法の開発促進が有効である。

国も、補助制度の拡充、地方公共団体への働きかけによる補助制度の整備促進に加え、先導的な技術開発を行う民間事業者等に対する支援を行っている。

なお、地方公共団体の中には、安価で信頼できる耐震改修工法を募集し、専門家により構成される評価委員会において評価を行い、選定した工法について概算工事費を含め紹介しているなど、安価で効率的な耐震改修工法の開発促進に資する取組を行っている例も見られる。

¶ 国による補助制度の充実

- 耐震化に係る経済的負担の軽減のため、耐震改修における国の補助制度である住宅・建築物安全ストック形成事業は、平成 20 年度当初予算、平成 21 年度一次補正予算などにおいて、補助率の引き上げ・補助限度額の引き上げ・地域要件の撤廃などが段階的に実施され、充実化が図られた。

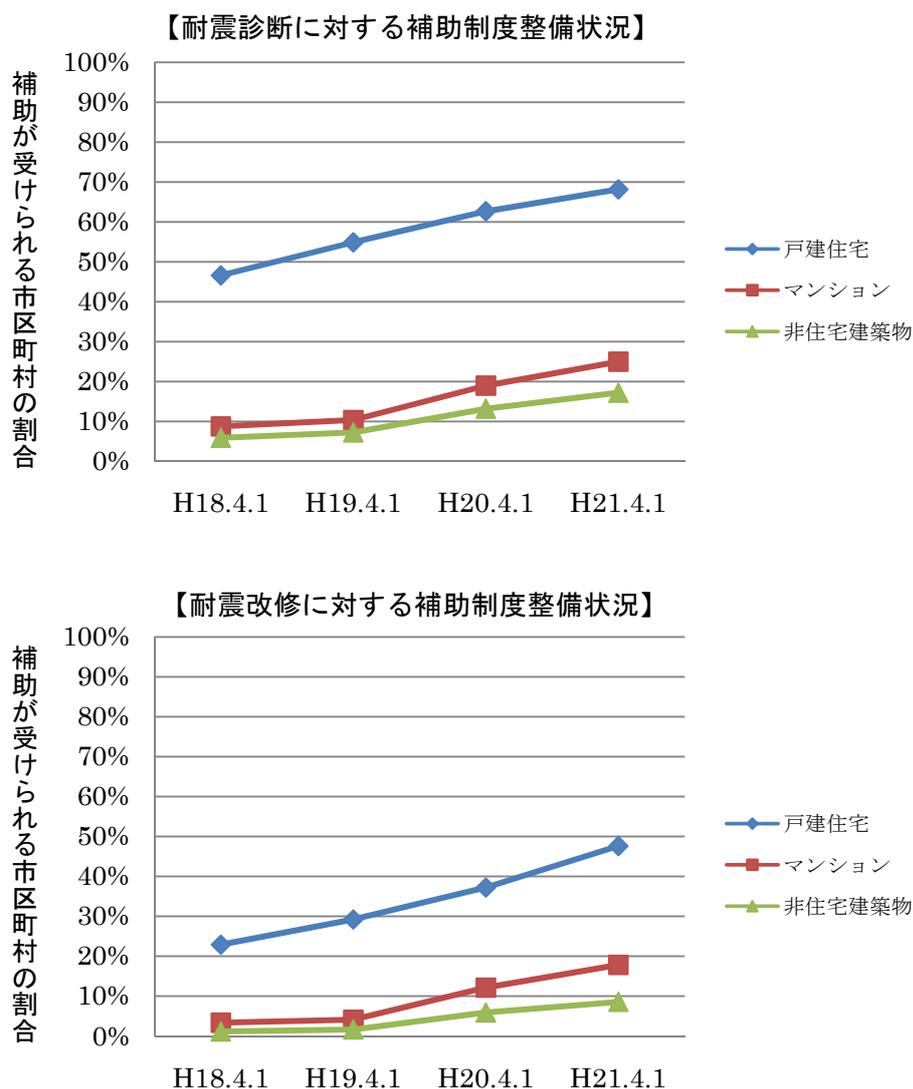


■ 図 4.4.3 住宅・建築物安全ストック形成事業の補助率等の推移
 (一般戸建住宅の耐震改修の場合)

① 地方公共団体の補助制度の整備促進

- 地方公共団体への働きかけにより、耐震化に係る補助制度を有する市町村の割合は順調に伸びているものの、平成 21 年 4 月 1 日現在、戸建住宅の耐震診断で約 7 割、耐震改修で約 5 割であるなど、更なる補助制度の整備の促進が必要である。

【図 4.4.4】



(出典) 国土交通省調べ

■ 図 4.4.4 地方公共団体の補助制度の整備状況の推移

Ⅱ 住宅・建築物先導技術開発助成事業による民間事業者等の技術開発の促進

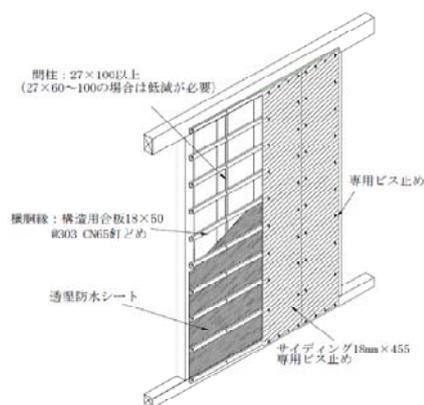
- 対象テーマ、達成目標等の諸条件を明示して技術開発提案を公募し、採択された者に対して技術開発等に要する費用の 1/2 を補助（限度額 国費 1.8 億円/年・件、3 年以内）

【実績（採択のべ件数）】

	H17	H18	H19	H20	H21
住宅等におけるエネルギーの効率的な利用に資する技術開発	9	14	20	19	21
住宅等に係る省資源、廃棄物削減に資する技術開発	6	9	15	14	18
住宅等の耐震性の向上に資する技術開発	8	12	16	15	28

【採択例】外装サイディング材による耐震補強工法の開発（H18～H20）

外装用サイディング材を利用し、耐力壁と仕上げ材を兼ねる木造住宅用の耐震補強工法を開発することで、耐震補強と再仕上げ工事を一元化し、ローコストで居住しながらの工事ができる補強工法を開発、H21. 2. 16 に（財）日本建築防災協会の住宅等防災技術評価を取得し、H21. 4. 20 より実用化された。



（出典）（財）日本建築防災協会資料
■図 4.4.5 外装サイディング材による耐震補強工法

地方公共団体による耐震工法の評価等の施策

- 東京都では、平成17年度から木造住宅の簡易な工法紹介の事業を開始しており、都民のニーズにあった耐震改修工法等を普及することで、耐震改修を支援している。実績として、平成20年度までに、65件の工法の選定が行われた。また、東京都が平成20年に実施した世論調査によると、耐震改修工法の紹介を行政に望んでおり、この事業の有効性が確認される結果となった。

耐震改修工法部門

- ① 事例の建築年
 - ② 延べ面積
 - ③ 耐震改修工事費(全体工事費)
 - ④ 工期
 - ⑤ 評点(改修前→後)
 - ⑥ 事例の改修内容
- ★ 建築防災協会の評価取得有
 - 🔍 耐震診断可能
 - 📐 耐震設計可能
 - 🔧 耐震改修工事可能
 - 17 18 19 20 選定年度

1 耐震パネル等による改修の事例

No	名称・特徴	応募事例の詳細
1	木造SRF工法耐力壁  ・合板の釘打ち部に厚さ0.9mmの高延性材を一液性の接着剤で貼り付けて釘を増し打ちすることで、5倍の壁倍率を確保できる工法	① 昭和59年築 ② 135㎡ ③ 46万円(930万円) ④ 3ヶ月間 ⑤ 0.88→1.04 ⑥ ・構造用合板の際貼り増打ちSRF補強を2ヶ所 ・柱頭柱脚にSRFを9ヶ所貼って接合部を補強 会社から一言 低コスト、省資源、省スペースで、人と環境にやさしい工法。

(出典) 安価で信頼できる木造住宅の「耐震改修工法・装置」の事例紹介(東京都都市整備局)

■ 図 4.4.6 耐震改修工法の紹介パンフレットの例(東京都)

- 兵庫県では、平成18年度に、「ひょうご住宅耐震改修工法コンペ」を実施。学識経験者から構成される審査委員会において、耐震補強効果、施工性、コスト、美観、アイデアの斬新性等を総合的に評価している。

実績：共同住宅部門 13 件（うち表彰 6 件）

戸建て住宅部門 27 件（うち表彰 5 件）

『ひょうご住宅耐震改修工法コンペ』
戸建住宅優秀賞一覧(わが家の耐震改修促進事業の補助対象工法とする) No.1

知事賞(最優秀賞)	会社名： 提案内容：開口フレーム(木製枠) 特徴：窓部分を耐力壁と同等の強度が得られる
工事費：208千円/箇所  <p>木造住宅の開口部(窓・玄関)を耐力壁にする木製のフレーム枠</p> <p>開口部(窓・ドア)の構造 + 地震に抵抗する壁の強さ 景色が見える壁 光・風が入る壁 通り抜ける壁</p> <p>小断面開口フレーム 不可能とされていた耐力力の開口が 水平力のみを受けもつ(力のすみ分け)</p>	

(出典) 兵庫県「わが家の耐震改修促進事業」資料

■ 図 4.4.7 耐震改修技術コンペ パンフレット(兵庫県)

(2) 悪質な業者の存在の影響等

① 業者・工法等に対する信頼性の問題

4.2(1)で述べたとおり、耐震化をしない理由で第2位に上げられているものを見ると、業者・工法等に対する信頼性に関するものが診断で約20%（耐震化コストに次いで多い）、改修で約27%（最も多い）となっている。耐震化の必要性に関する認識、耐震化コストに係る阻害要因が解消すれば、業者・工法等に対する信頼性に関する阻害要因が顕在化することが想定される。【図4.2.1、4.2.2】

国民生活センターの調査によると、住宅のリフォーム工事に関する苦情のうち、訪販リフォーム（家庭への訪問販売で勧誘されるリフォーム工事）の苦情が多く、この中には屋根や床下の耐震工事も含まれている。訪販リフォームの苦情は、件数が多いだけでなく、典型的な悪質商法被害であることや、契約金額が高額であること、高齢者に被害が多いことなど、深刻な内容のものが多い。【表4.4.1】

■表4.4.1 リフォーム箇所別の平成11～13年度3年間の訪販リフォームの苦情件数等

工事箇所	件数	割合	工事の内容例(件数順に記載)
①屋根	8,157件	44.0%	瓦等の葺き替え・塗り替え・補強、 屋根・屋根裏の耐震工事 、雨漏り修理
②外壁	5,182件	28.0%	サイディング、塗装、防水、補修
③浴室	1,128件	6.1%	改装
④台所	357件	2.0%	改装、システムキッチンの組み込み
⑤床下	318件	1.7%	害虫防除工事、 耐震工事
⑥トイレ	215件	1.2%	
⑦テラス等	160件	0.9%	
⑧床	146件	0.8%	
⑨玄関	51件	0.3%	
①～⑨の計	14,681件	79.0%	
その他・不明	3,892件	21.0%	
合計	18,573件	100%	

注)1件の相談で複数の箇所をリフォームしているケースもあるため、リフォーム箇所(①～⑨)はマルチカウントとしている。

(出典)「訪問販売によるリフォーム工事」に係る消費者トラブルの現状と被害防止のための方策(平成14年8月 国民生活センター)より作成

また、比較的最近になって寄せられ始めた特徴的な苦情として4項目が紹介されているが、そのうち「地震対策をうたって勧誘する訪販リフォーム」の件数が最も多く、今後相談件数が増加することが懸念されている。【図4.4.8】

(最近の特徴的な苦情 (件数は、平成 11～13 年度の 3 年間))

- ① 地震対策をうたって勧誘する訪販リフォーム 726 件
- ② 損害保険の適用を強調している等保険に関連したもの 334 件
- ③ リフォーム工事をしたら化学物質による身体被害が発生した . . . 11 件
- ④ 介護保険を悪用した訪販リフォーム

(出典)「訪問販売によるリフォーム工事」に係る消費者トラブルの現状と被害防止のための方策(平成 14 年 8 月 国民生活センター)より作成

■ 図 4.4.8 リフォーム工事における最近の特徴的な苦情

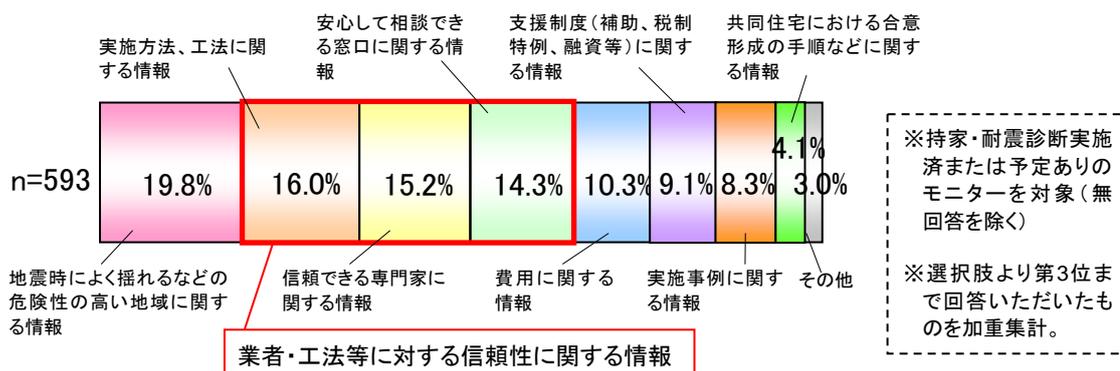
さらに、(財)住宅リフォーム・紛争処理支援センターが設置している住宅相談窓口では、平成 20 年度の 1 年間に 12,859 件の住宅に関する相談があり、そのうちの約 17%にあたる 2,229 件がリフォームに関する相談であった。耐震診断・耐震改修に関する相談の内容としては、業者の信頼性、費用の妥当性、診断結果・改修内容の適切性に関する内容の相談が寄せられている。【図 4.4.9】

- 無料住宅耐震診断の勧誘
- 行政からの紹介という耐震工事業者の訪問
- 耐震診断、耐震改修を実施する建築士事務所の探し方は。
- 耐震改修費用の一般的金額は。
- 耐震リフォームをしたが、代金が予定の倍以上になった。適正価格は。
- 耐震改修リフォームを検討中。事前に用意する資料や手続きは。
- 耐震改修後、漆喰を塗った壁が剥がれてきた。耐震工事の適否も不安。
- 耐震改修リフォームをしたが、効果に疑問。今後の対応方法は。
- 耐震診断後、値引きするというリフォーム会社と契約したが、適切な工事なのか不安。
- 地方公共団体で耐震診断を受けた。その後、リフォーム会社で診断を受けたところ数値がちがう。どれを信用すればよいか。

(出典)(財)住宅リフォーム・紛争処理支援センターHPより作成

■ 図 4.4.9 耐震診断・耐震改修に関する相談事例

一方、診断の実施やその決断に必要な又は役に立った情報として、地域の地震リスクに関する情報(約 20%)に次いで、診断や改修の実施方法、工法に関する情報(約 16%)、信頼できる専門家に関する情報(約 15%)、安心して相談できる窓口に関する情報(約 14%)となっている(n=593(加重集計))。これらはいずれも業者・工法等に対する信頼性に関する情報であり、3つを合計すると約 45%を占めている。【図 4.4.10】



(出典)国土交通行政モニターアンケート調査(H21)

■ 図 4.4.10 耐震診断の実施やその決断に必要なとなった又は役立った情報

これらのことから、業者・工法等の信頼性に関してのニーズは高く、信頼性の判断材料となる情報や信頼性を担保する仕組みにより、信頼性を補完することが必要となる。

② 信頼性を補完するための取組

地方公共団体においては、悪質リフォーム対策としての消費者へのきめ細やかな情報提供や地方公共団体等による相談体制の整備、信頼できる業者の登録等が実施されている。【図 4.4.11】

<相談窓口について> (H21.8 現在)	
<ul style="list-style-type: none"> リフォーム相談窓口設置自治体 …全県・政令市・特別区及び1,273市町村 	
<都道府県住宅リフォーム推進協議会(地域協議会)について> (H21.3 現在)	
<ul style="list-style-type: none"> 都道府県住宅リフォーム推進協議会の設置 …設置済み23県、設置予定9県 安心リフォーム推進事業の実施 …24県 消費者向け講演会の実施 …17県 事業者向け研修会の開催 …24県 消費者向けパンフ・チラシ・ポスター等の作成、配布 …28県 相談窓口向け研修会等の実施 …12県 	
<リフォネットについて> (H21.3 現在)	
<ul style="list-style-type: none"> リフォネット※と連携した事業者情報提供制度、アドバイザー制度 …5県、1政令市 	
※ (財)住宅リフォーム・紛争処理支援センターが運営する公的情報サイト	
<ul style="list-style-type: none"> 業界団体等への加入促進活動 …19県、1政令市 	
<独自のリフォーム関連の取組について> (H21.3 現在)	
<ul style="list-style-type: none"> 自治体独自のリフォーム事業者登録制度・紹介制度 …10県、4政令市 	

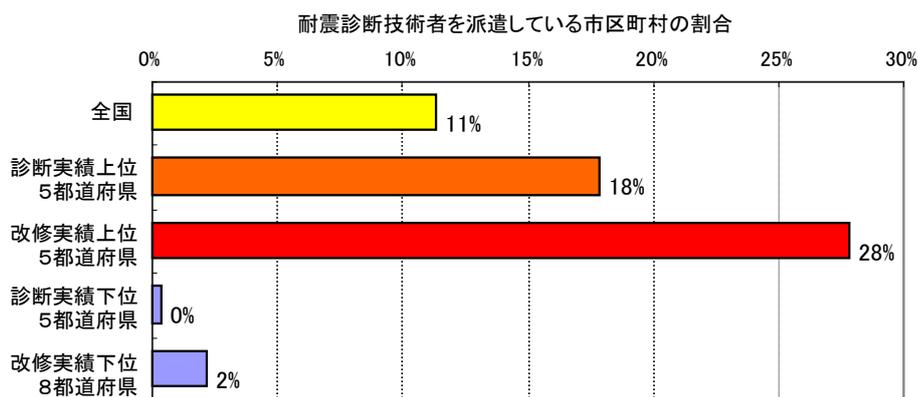
(出典)H21 国土交通省調べ

■ 図 4.4.11 地方公共団体等におけるリフォーム対策に関する取組の現状

また、診断者・工事業者に対する信頼性を補完するための取組として、耐震アドバイザー等の技術者の派遣が有効である。

全国の市区町村のうち、耐震診断に技術者を派遣しているのは約11%にとどまるものの、診断実績上位の5都道府県に限定すると約18%、改修実績上位の5都道府県においては約28%の市区町村という結果となった。【図4.4.12】

このことから、特に耐震診断・改修の実績を上げている都道府県において、技術者の派遣に取り組んでいる市区町村が多いという傾向がみられる。

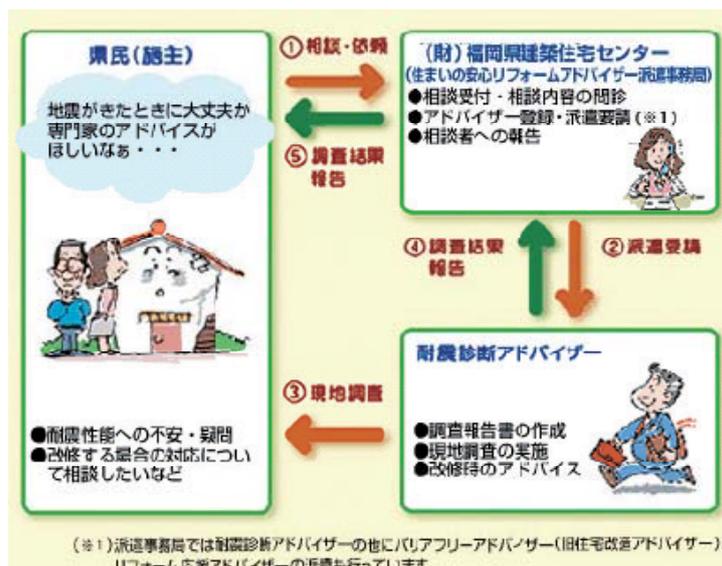


(出典)H21 国土交通省調べ

■ 図 4.4.12 市区町村における耐震診断技術者の派遣状況

Ⅱ 専門家の派遣の取組事例

- ・(財)福岡県建築住宅センターでは、窓口として相談を受け付けるほか、「住まいの安心リフォームアドバイザー派遣制度」のひとつとして、県が主催する講習会を受講した建築の専門家を耐震診断アドバイザーとして派遣している。



(出典)「住宅・建築物の耐震改修のすすめ」(財)日本建築防災協会

■ 図 4.4.13 専門家派遣の例(福岡県建築住宅センター)

また、4.4（1）において、安価で信頼できる耐震改修工法の募集・評価等の取組について述べた。このように耐震改修工法を総合的に評価し、登録・表彰等を行う制度は、コストだけでなく、工法に対する信頼性の補完にも寄与している。（P. 34 参照）

4.5 建築物の耐震化促進のための代替案の検討

評価の視点⑤

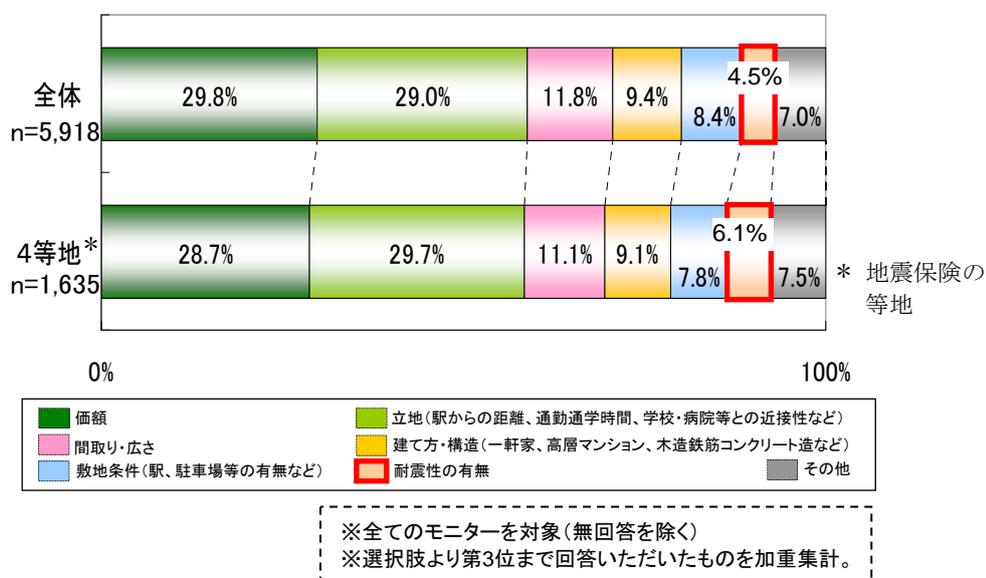
建築物の耐震化に関するインセンティブに強く働きかける方策を検討するため、家庭及び企業の意識について分析する。例えば、不特定多数の者の利用する建築物を対象とした耐震性に関する表示制度について、その費用と効果及びメリットとデメリットを明らかにする。

評価結果のポイント

- 耐震化の主な阻害要因は、①耐震化コスト、②耐震化コスト、③業者・工法等に対する信頼性の3つ。（再掲。詳細は4.2参照。）
- 住宅を購入する際、耐震性の有無が一定程度考慮されていることから、耐震性の表示など耐震性の有無を考慮できる環境整備を促進することは有効であり、住宅性能表示制度等の取組が進んでいる。

(1) 耐震性の有無を考慮できる環境の整備

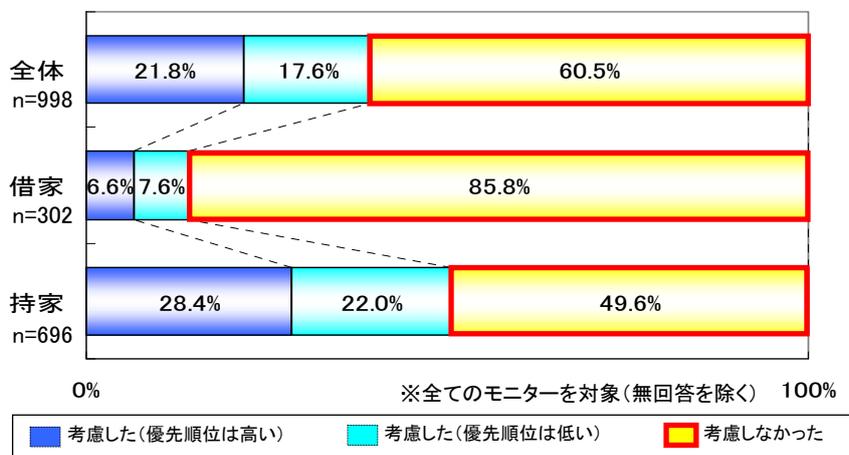
住宅購入時に優先する判断材料として、価格が約30%、立地が約29%、間取り・広さが約12%、設備が約9%となっている。これら4つで全体の約80%を占めており、耐震性の有無は全体の約5%に過ぎないものの、建物固有の項目としては価格、間取り・広さ、建て方・構造に次いで優先されており、住宅購入時に耐震性の有無が一定程度考慮されている。【図4.5.1】



(出典)国土交通行政モニターアンケート調査(H21)

■ 図 4.5.1 住宅を購入する際に優先する判断材料

なお、住宅を選択する際の耐震性の考慮の状況については、持家と借家で大きく異なり、持家では約5割で耐震性が考慮されているが、逆に借家では約9割で耐震性が考慮されていない点には留意が必要である。【図4.5.2】



(出典)国土交通行政モニターアンケート調査(H21)

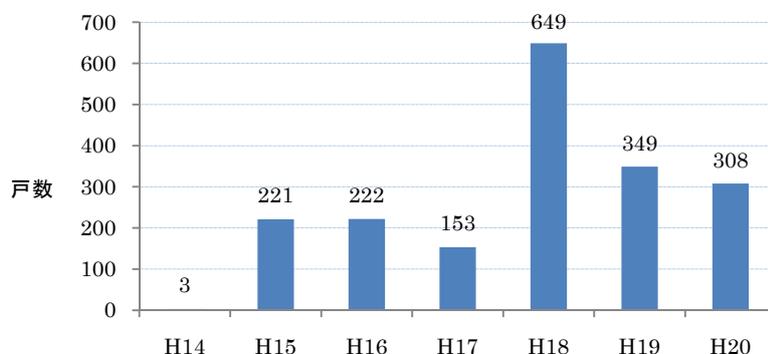
■ 図 4.5.2 現在の住宅を選択する際の耐震性の考慮

これらのことから、耐震性の有無を考慮できる環境整備を促進することが有効であり、住宅性能表示制度や耐震診断・耐震改修マーク表示制度といった取組が進んでいる。

Ⅱ 既存住宅の住宅性能表示制度

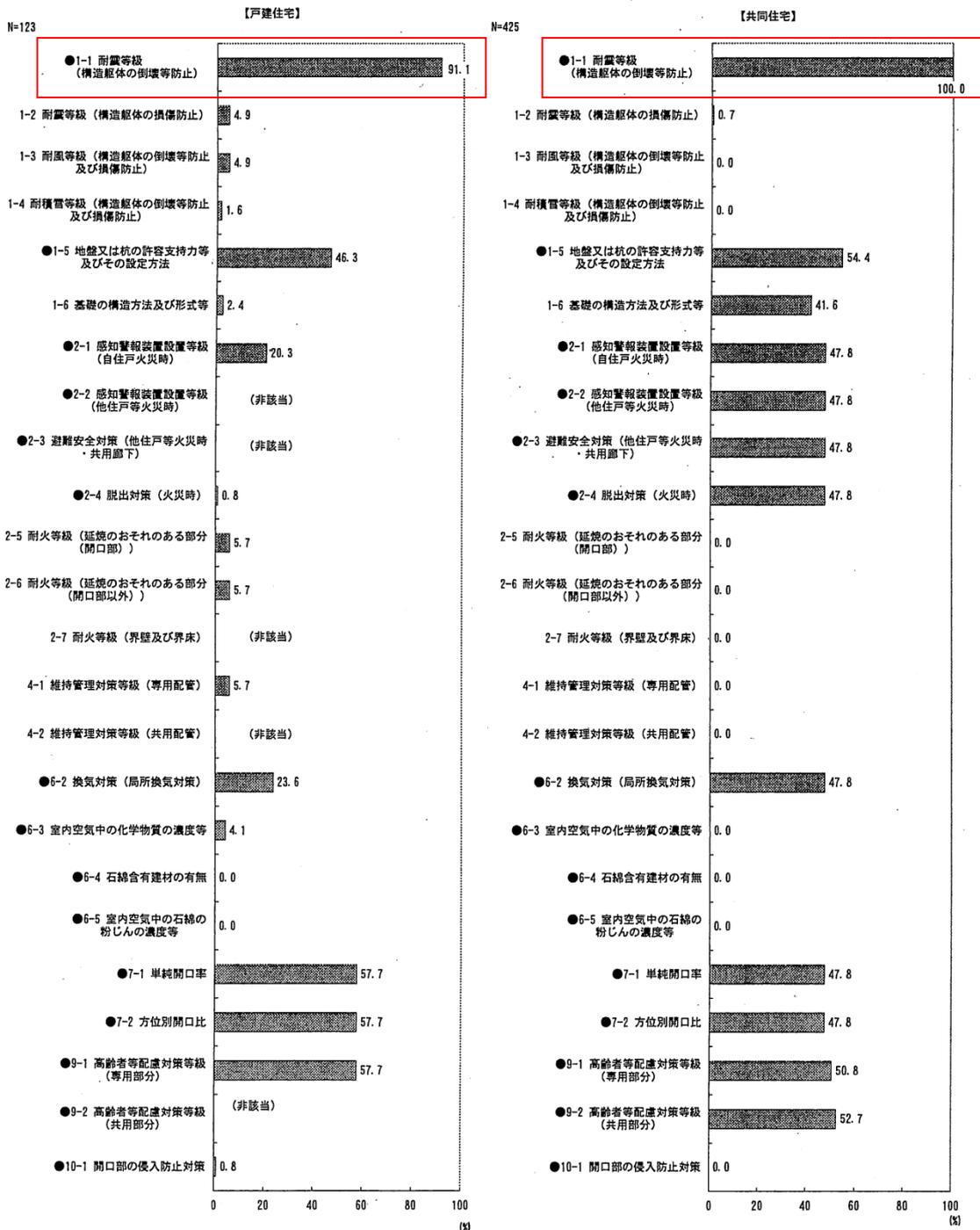
- 住宅の性能を比較できるようにすること等により住宅の品質を確保する住宅性能表示制度が、平成14年12月に既存住宅に拡充され、平成20年度末までに約2,000戸の住宅で活用。【図4.5.3】
- 既存住宅では性能表示項目を任意選択できるが、項目の中で耐震等級が最も活用。

【図4.5.4】



(出典)住宅性能評価結果及び関連情報の統計的解析による住宅のストック及びフローに関する調査報告書(H19.3 (財)住宅リフォーム・紛争処理支援センター)

■ 図 4.5.3 既存住宅における表示制度の活用実績



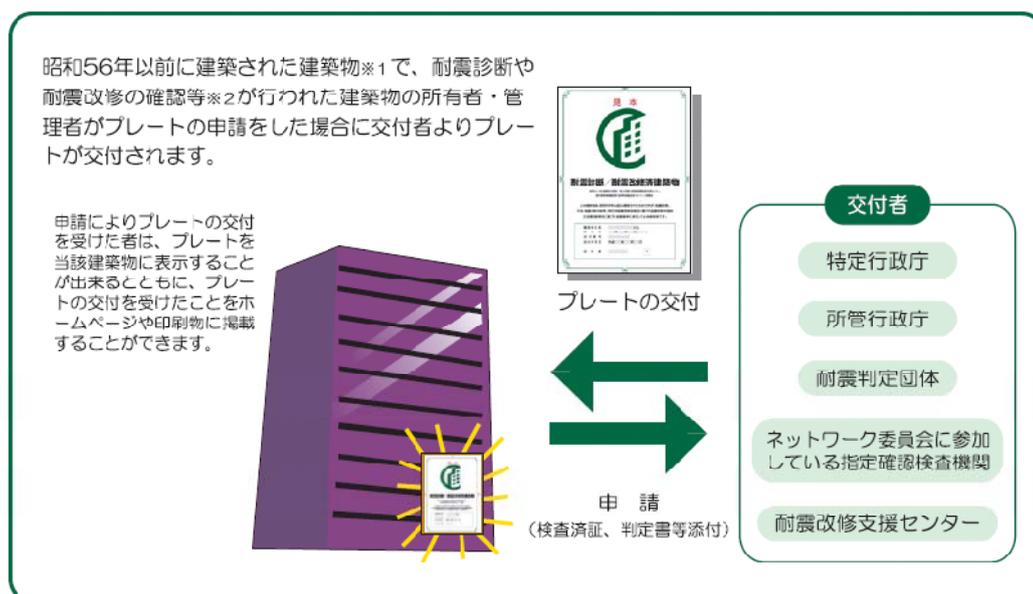
注) ●印を付した項目がすべての既存住宅に適用される項目である (その他は評価住宅のみ適用)。

(出典) 住宅性能評価結果及び関連情報の統計的解析による住宅のストック及びフローに関する調査報告書 (H19.3 (財) 住宅リフォーム・紛争処理支援センター)

■ 図 4.5.4 選択された個別性能表示項目

④ 耐震診断・耐震改修マーク表示制度((財)日本建築防災協会)

- (財)日本建築防災協会では、平成20年2月に「耐震診断・耐震改修マーク表示制度」を創設した。
- 昭和56年以前の旧耐震基準によって建築された建築物で、耐震改修促進法の耐震診断の指針又は建築基準法の現行耐震基準に適合することが確認できた場合に、その旨を表すマークを記載したプレート当該建築物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・管理者の耐震安全意識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の的確な対応を可能とすることを目的としている。
- 平成21年6月現在、24の建築物にプレートを交付。



(出典) (財)日本建築防災協会広報資料

■図 4.5.5 耐震診断・耐震改修マーク表示制度((財)日本建築防災協会)

④ 地方公共団体による耐震性能等の表示

- 横浜市では、昭和56年以前の旧耐震基準で建築された特定建築物やマンションで、耐震改修促進法の計画の認定を取得し、耐震改修を行い、市の検査に合格した建築物に対して「耐震改修済証」及び「耐震改修済証表示板(プレート)」を交付している。交付を受けた「耐震改修済証表示板(プレート)」は、建築物の利用者が安心して利用できるよう当該建物の利用者が見易い位置に貼付する。
- 平成21年8月現在、12件についてプレートを交付。



(出典)

横浜市まちづくり調整局資料

■図 4.5.6

耐震改修済証表示板

4.6 建築物の耐震化への関心の低い者に対する効果的なアプローチ

評価の視点⑥

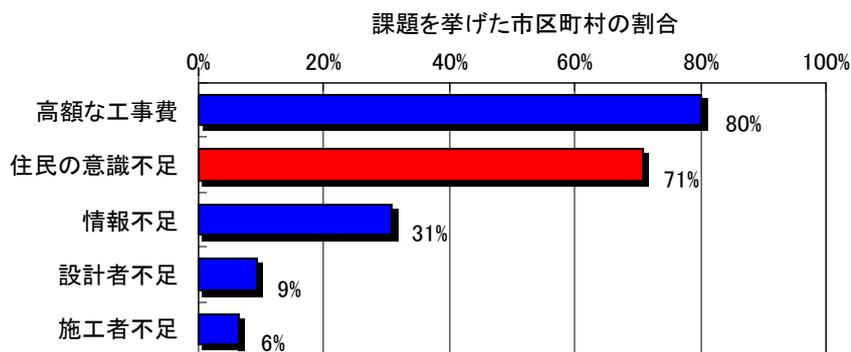
耐震化への関心の低い家庭や企業に働きかけて耐震化を促進している例などを把握し、効果的なアプローチを明らかにする。

評価結果のポイント

- 地震リスクに関する情報を積極的に発信していく必要があり、国の基本方針でも地震防災マップの策定等について言及。
- 多くの地方公共団体で地震防災マップの策定を含め、積極的な普及啓発・広報を推進。
- さらに、耐震化に係る補助制度等の周知徹底も必要。

(1) 耐震化の必要性に関する認識の問題

全国の市区町村において、建築物の耐震化をより推進させるにあたり、解消すべき課題として、「住民の意識不足」を挙げた市区町村が約 71%と、「高額な工事費」に次ぐ高い割合を示している。【図 4.6.1】

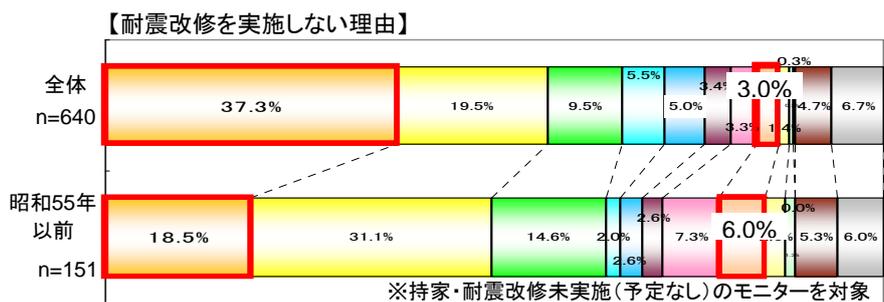
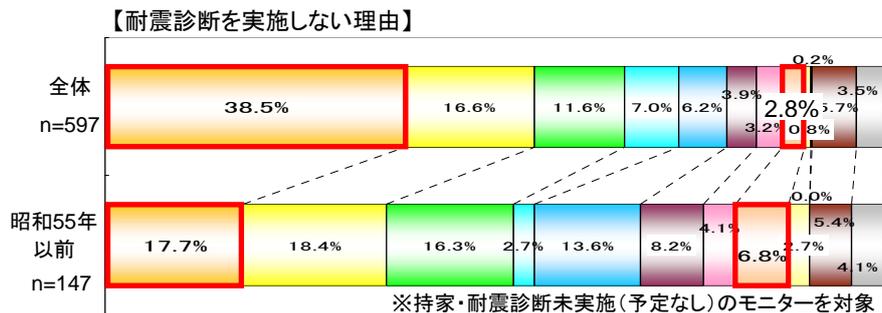


(出典)H21 国土交通省調べ

■ 図 4.6.1 建築物の耐震化の推進のために解消すべき課題

4.2 (1) で述べたとおり、耐震化をしない理由で第 1 位に上げられているのを見ると、必要性に係る認識に関するものが診断で約 42%、改修で約 40%と高い割合を示している。【図 4.2.1、4.2.2】

特に「耐震性があると思っている」との回答は、診断で約 39%、改修で約 37%を占めており、さらに昭和 55 年以前の高リスクの住宅にお住まいの方に限ってみても、診断で約 18%、改修で約 19%となっている。このことから、地震に対するリスクについて正確に認識していない方が 2 割程度いることがわかる。【図 4.6.2】



(出典)国土交通行政モニターアンケート調査(H21)

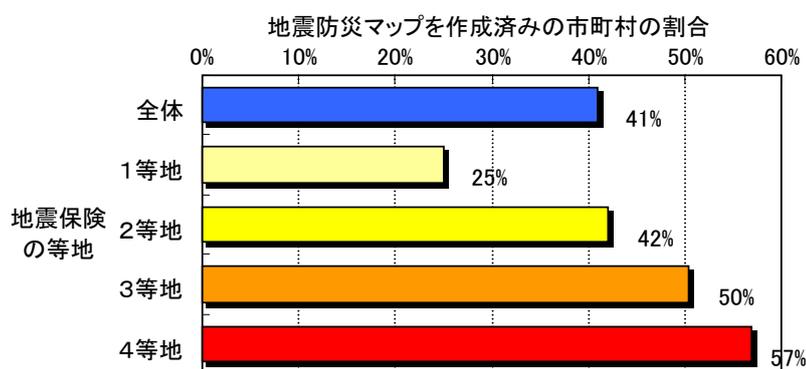
■ 図 4.6.2 耐震化を実施しない理由(第1位のみ)の集計

国民に耐震化の必要性が浸透し、意識不足が解消することによって、建築物の耐震化の促進が期待できるが、そのためには耐震化の必要性の裏付けとなる、地震による地盤の揺れやすさや新耐震基準以前に建築された建築物の危険性などの地震リスク情報を国民へ伝えることが必要となる。

(2) 効果的なアプローチ

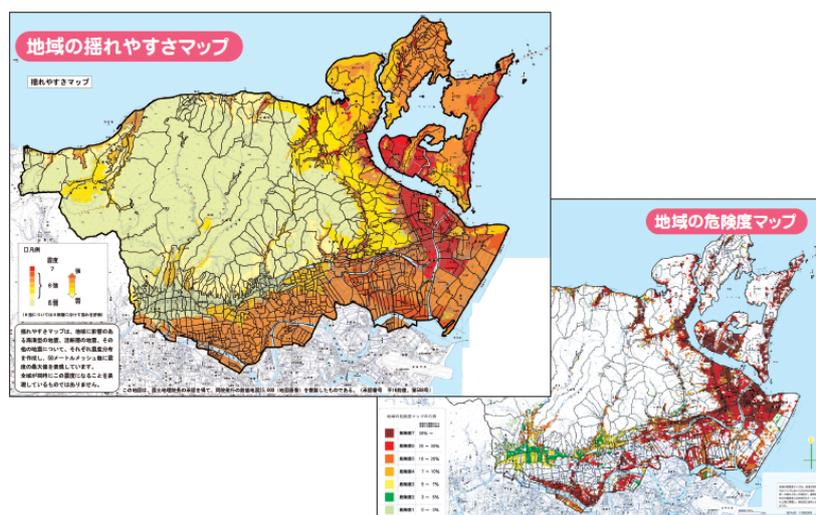
地震リスク情報を地震防災マップ等の公表や様々な広報活動を通じて積極的に発信することは、国民に地震リスクの正確な認識を促し、耐震化の必要性の浸透を図る上で必要である。耐震改修促進法に基づく国の基本方針においても、揺れやすさマップ・危険度マップなどの地震防災マップの作成等について言及している。

地震防災マップは全国では約4割の市区町村において作成されているが、これを地震保険等地別で見ると、地震リスクの低い1等地では約25%である一方で、地震リスクの高い4等地では約57%と、地震リスクに比例して高くなっている。【図4.6.3】



(出典)H21 国土交通省調べ

■ 図 4.6.3 地震保険等地別の地震防災マップ整備状況



(出典)H17 地震防災マップケーススタディ結果(内閣府)

■ 図 4.6.4 揺れやすさマップ・危険度マップ(鳴門市の例)



(出典) 諏訪市マルチハザードマップ

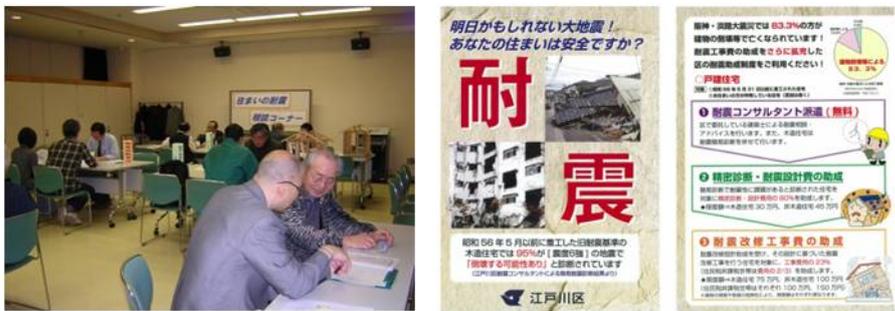
■ 図 4.6.5 地震・洪水・土砂災害マルチハザードマップ(長野県諏訪市)

また、多くの地方公共団体で、積極的な普及啓発の推進により耐震診断数増加などの効果を上げている。特に、江戸川区、一宮市では、PRと無料耐震診断をパッケージにした活動が、翌年以降の耐震化工事の増加に結びついているなど、有効性が確認された。

このことから、地震リスク情報等の発信は住民の地震に対する意識向上に効果が期待されるものであり、更なる作成等の促進が必要である。

④ 耐震化促進PR事業(東京都江戸川区)

- 耐震化助成制度全般のPRおよび簡易診断後に設計・工事に至っていない区民の耐震化の喚起を目的に、平成20年度より事業を開始。
- 広報誌によるPR、町会会議・防災訓練等の機会を捉えたPR、相談会、セミナー、個別訪問等、多様な方法により普及啓発を実施。
- この事業により、簡易診断件数・耐震化工事の大幅な伸びが見られた。
 簡易診断件数：150件(H19)→280件(H20)→204件(H21.9現在)
 耐震化工事件数：4件(H19)→40件(H20)→37件(H21.9現在)



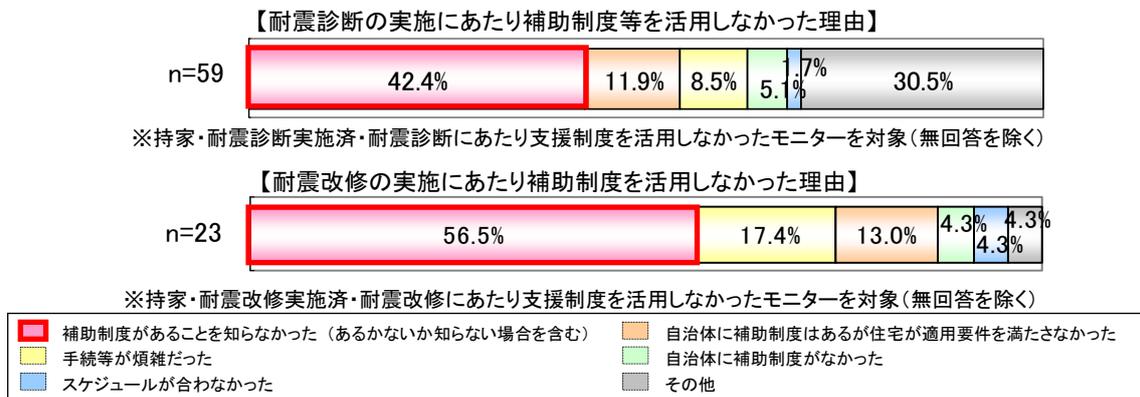
(出典) 江戸川区資料

■ 図 4.6.6 (左)無料相談会 (右)パンフレット

Ⅱ 民間木造住宅耐震診断ローラー作戦(愛知県一宮市)

- 耐震診断の受診率の向上を図るため、平成 19 年度より事業を開始。
- 市職員、耐震診断員、地元協力者が協力して、無料耐震診断を勧誘するローラー作戦を実施。
- 平成 19 年度 (1 回実施) : 対象件数 231 件、申込み件数 32 件
平成 20 年度 (2 回実施) : 対象件数 618 件、申込み件数 203 件

さらに、補助制度を活用しなかった人のうち、補助制度を知らなかった人が耐震診断では約 4 割、耐震改修では 6 割近くに上っており、耐震化に係る補助制度等の周知徹底も必要である。【図 4.6.7】



(出典)国土交通行政モニターアンケート調査(H21)

■ 図 4.6.7 補助制度等を活用しなかった理由

第5章 政策への反映の方向

耐震化目標の設定以降、補助制度等により耐震化の促進に努めてきたが、目標達成のために必要となる戸数を若干下回っている状況にある。耐震化目標の達成に向け、建築物の耐震化をより一層促進するため、耐震化のインセンティブ構造について分析を行ったところ、耐震化の主な阻害要因は、以下の3つであることが明らかになった。

- ① 耐震化の必要性に関する認識
- ② 耐震化コスト
- ③ 業者・工法等に対する信頼性

国や地方公共団体等においては、これまでもこれらの阻害要因を考慮した一定の施策を講じてきており、こうした取組みの中にはその効果により耐震化の促進に寄与しているところである。このような阻害要因を考慮した取組みは、今後の政策への反映の方向を示唆しており、耐震化目標の達成に向けより一層補助制度等の効果を上げるために、これらの方向に沿った更なる施策展開が必要である。

5.1 耐震化の必要性の浸透

耐震化の必要性に関する認識は、耐震化の阻害要因の一つである。多くの市区町村では建築物の耐震化をより推進させるにあたり、解消すべき課題として「住民の意識不足」を挙げている。また、国土交通行政モニターアンケート調査によると、地震リスクが正確に認識されていることが明らかとなった。地震リスクをわかりやすく伝達する手段の一つとしては地震防災マップの作成等による意識啓発があり、国の基本方針においても、地震防災マップの作成等について位置付けられているところである。

一方、耐震化への関心の低い者への効果的なアプローチとして、多くの地方公共団体では積極的な普及啓発・広報の推進が行われており、また、耐震化に係る補助制度の周知徹底の必要性も明らかになった。このことは、関心の低い者に対して情報や制度が効果を発現するためには、その発信や周知が重要であることを示唆している。

これらのことから、今後の政策展開においては、地震防災マップの策定・公表の推進等により地震リスクに関する情報等を積極的に発信し、国民に耐震化の必要性を浸透させていくことが必要である。

5.2 具体的な行動の喚起

国民に耐震化の必要性が浸透し、建築物の耐震化に関する意識が高まれば、続いて行われるであろう建築物に対する具体的な行動において、その行動を喚起する施策が必要である。具体的な行動としては、耐震性に優れた建築物を選択するという行動と、所有する建築物を耐震化するという行動に大別できる。

(1) 耐震性が優れた建築物の選択

耐震性に優れた建築物の選択を促す上で、建築物の耐震性が客観的かつ容易に判断できることが必要である。つまり、耐震性があるものを選択するという具体的な行動を喚起するためには、耐震化の必要性の浸透に加えて、建築物の耐震性の判断材料が必要である。

現在、住宅性能表示制度において耐震等級の表示が活用されているほか、いくつかの地方公共団体等においては建築物の耐震性に関する表示制度が導入され、建築物の耐震性に関する情報提供だけでなく、耐震化の普及啓発による耐震化の促進にも効果が期待されている。

これらのことから、住宅を選ぶ際に耐震性の有無を考慮できる環境を整備することが必要であり、住宅性能表示制度や耐震性に関する表示制度等の取組みを促進することが有効である。

(2) 所有する建築物の耐震改修の実施

所有する建築物の耐震改修の実施を促す上で、耐震化コストと業者・工法等に対する信頼性の2つが主な阻害要因となっており、これらの阻害要因に対して対策を施すことが必要である。

① 耐震化コストの問題

耐震化コストについては、耐震改修についての支払い可能額と実際に掛かる費用にギャップがあることが課題として抽出された。

耐震化に係る経済的負担を軽減するための支援として補助制度があるが、補助制度の整備状況は十分であるとはいえないものの、補助制度を整備している市町村は増加傾向にある。補助制度未整備の地方公共団体に対して補助制度の創設を働きかけ、整備をさらに促進させることが必要である。

また、安価な耐震改修工法の開発促進のため、国は先導的な技術開発を行う民間事業者等に対して支援を実施しており、いくつかの地方公共団体では安価で信頼できる耐震改修工法の募集や評価、登録・表彰を実施している。

これらの取組みを強化し、耐震改修コストについて実際の負担額を支払い可能額

に近づけることが耐震化促進のために有効である。

② 業者・工法等に関する信頼性の問題

業者・工法等に対する信頼性については、悪質なリフォーム業者の存在がある一方で、業者・工法等の信頼性に関するニーズは高く、ニーズを満たすためには信頼性の判断材料となる情報や信頼性を担保する仕組みが必要であり、また、消費者保護を図る観点からも、悪質事案の公表、リフォーム工事価格の相談体制、紛争処理体制等を構築していく必要がある。

地方公共団体等においては、悪質リフォーム対策としての消費者へのきめ細やかな情報提供や地方公共団体等による相談体制の整備、信頼できる業者の登録や耐震アドバイザーの派遣等が実施され、業者の信頼性の補完に寄与しているとともに、信頼できる耐震改修工法の表彰等により工法に対する信頼性の補完にも寄与しているところである。

耐震化の促進のためには、こうした取組みの一層の促進により、業者・工法等に対する信頼性を補完することが有効である。

平成21年度 政策レビュー結果（評価書）

第5次国土調査事業十箇年計画

平成22年3月

国土交通省

(評価書の要旨)

テーマ名	第5次国土調査事業十箇年計画	担当課 (担当課長 名)	国土調査課長 石川 佳市
評価の目的、必要性	地籍調査をはじめとした国土調査については、昭和 26 年に制定された国土調査法等に基づき実施されており、現在は、平成 12 年度を初年度とする第5次国土調査事業十箇年計画(平成 12 年5月 23 日閣議決定)に基づき、全国で調査が進められている。こうした中、第5次国土調査事業十箇年計画が平成 21 年度で期末を迎えることから、第5次国土調査事業十箇年計画の成果と課題を検証し、平成 22 年度を初年度とする次期国土調査事業十箇年計画の策定に反映させる。		
対象政策	第5次国土調査事業十箇年計画に規定された国土調査事業		
政策の目的	地籍の整備等の国土調査を推進し、地籍の明確化を図ること等により、土地に関する最も基礎的な情報を整備する。		
評価の視点	以下の事項を中心として、第5次国土調査事業十箇年計画(計画期間:平成 12 年度から平成 21 年度)の評価を行うとともに、今後の方向性について検討する。 ① 第5次国土調査事業十箇年計画の達成状況 ② 地籍調査の進捗状況 ③ 第5次国土調査事業十箇年計画において実施した取組に対する検討 ④ 地籍調査が進捗しない原因の分析 ⑤ 土地分類調査の課題の分析		
評価手法	① 第5次十箇年計画における地籍調査の実施状況を分析することにより、その課題を把握し、今後の方向性について検討する。 ② 地籍調査促進のために講じた施策の活用状況について実態を調査することにより、その課題を把握し、今後の方向性について検討する。 ③ 土地分類調査の情報内容の分析・評価を踏まえ、今後の方向性について検討する。 ④ 地籍調査実施中市町村等に対し、アンケート調査や意見聴取等を実施する。 ⑤ 国土審議会土地政策分科会企画部会の下に設置された「地籍調査促進検討小委員会」により平成 20 年8月に報告書が取りまとめられており、加えて同部会の下に設置された「国土調査のあり方に関する検討小委員会」の報告書が平成 21 年8月に取りまとめられていることから、その報告内容もあわせて活用した。		
評価結果	① 緊急に調査を実施すべき地域が都市部や山村部を中心に多く残存するとともに、地方間でもその進捗に大きな差が生じる状況となっていることから、進捗の遅れている都市部や山村部を中心に、調査方法や調査地域の重点化を図っていく必要がある。		

	<p>② 一筆地調査における外注化の推進（民間専門技術者の活用）、境界確認手続の弾力化（筆界案送付制度）など調査の効率化を図り、その活発な利用がされていること、加えて都市部における都市再生街区基本調査等を始めとした取組の結果、都市部において地籍調査への着手が進んだことから、一定の効果は発現している。</p> <p>③ 住民の地籍調査に対する関心が低く、また、土地に対する権利意識等が強いことなどから、地籍調査は実施そのものが難しい。そこで、地籍調査の必要性や有用性についての啓発活動を実施し、調査に対する認識を高めることが必要である。</p> <p>都市部は、権利関係が複雑で境界の確認に困難を伴う場合が多いこと、一筆の面積が小さく調査すべき筆数が多いこと、隣人関係への配慮等から特に民有地間の境界の確認作業への協力を得にくいこと等の理由から、調査の実施がより困難な地域であり、その進捗率は 21%と低位である。そこで、都市部において迅速かつ広範囲に一定の効果を得るため、通常の地籍調査に先駆けて官民境界の情報を速やかに整備する手法を導入していく必要がある。</p> <p>また、山村部の進捗率は 41%であり、近年土地所有者の高齢化や不在村化により、今後ますます境界の確認が困難な状況になるおそれがあることから、将来の地籍調査の円滑な実施に資するため、土地の境界に関する情報の保全を早期に図る必要がある。</p> <p>また、地籍調査の主要な実施主体である市町村等で十分な実施体制を確保できないことが、調査促進の大きな課題であることから、調査実施の委託先の範囲を拡大することなどにより、市町村等の負担軽減を図っていく必要がある。</p> <p>④ 土地分類調査の成果は、自治体における総合振興計画の策定や地域防災計画の策定等、幅広く利用されている。一方、近年の集中豪雨の激化等による災害の多発等により、土地の安全性について国民の意識・関心が高まっている。このため、土地本来の自然条件や過去の改変状況、災害履歴について情報を整備し、広く国民に情報提供すべきであるが、そのためには、現在の土地分類調査の成果では不十分であり、必要な情報内容の充実や、情報を利用しやすい形で国民に提供する等の工夫が必要である。</p>
政策への反映の方向	次期国土調査事業十箇年計画の策定に反映する。
第三者の知見活用	<p>「地籍調査促進検討小委員会」(平成 19 年 6 月～8 月開催、平成 20 年 8 月報告書公表)</p> <p>「国土調査のあり方に関する検討小委員会」(平成 21 年 3 月～8 月開催、平成 21 年 8 月報告書公表)</p> <p>地籍調査実施中市町村等に対するアンケート調査等</p> <p>なお、評価に当たり国土交通省政策評価会から意見を聴取(議事録及び配布資</p>

	料は国土交通省ホームページに掲載)。
実施時期	平成 20 年度～平成 21 年度

目次

第1章 評価の枠組み	
1. 評価の目的	1
2. 評価の対象政策	1
3. 評価の視点・手法	1
4. 実施体制	1
第2章 これまでの経緯と第5次国土調査事業十箇年計画の概要	
1. 国土調査事業十箇年計画の制定経緯	3
2. 国土調査事業について	3
3. 第5次国土調査事業十箇年計画の概要	7
4. 第5次国土調査事業十箇年計画において実施した取組について	8
第3章 国土調査の実施状況と評価	
1. 第5次国土調査事業十箇年計画の達成状況について	10
2. 地籍調査の進捗状況について	11
3. 第5次国土調査事業十箇年計画において実施した取組に対する検討	13
4. 地籍調査が進捗しない原因の分析	15
5. 土地分類調査の課題の分析	23
第4章 国土調査の課題と今後の方策	
1. 国土調査が抱える問題点	27
2. 今後取り組むべき課題について	28
3. 今後の取組の方向性について	28
第5章 まとめ	31

第1章 評価の枠組み

1. 評価の目的

地籍調査をはじめとする国土調査は、昭和26年に制定された国土調査法等に基づき実施されており、現在は、平成12年度を初年度とする第5次国土調査事業十箇年計画（平成12年5月23日閣議決定）に基づき、全国で調査が進められている。こうした中、第5次国土調査事業十箇年計画が平成21年度で期末を迎えることから、第5次国土調査事業十箇年計画の成果と課題を検証し、平成22年度を初年度とする次期国土調査事業十箇年計画の策定に反映させることを目的とする。

2. 評価の対象政策

本政策レビューでは、評価の対象政策を「第5次国土調査事業十箇年計画」とする。具体的には、国土調査促進特別措置法に基づいて策定された第5次国土調査事業十箇年計画及び同計画を実施するために行われた施策を対象とする。

3. 評価の視点・手法

以下の事項を中心として、第5次国土調査事業十箇年計画（計画期間：平成12年度から平成21年度）の評価を行うとともに、今後の方向性について検討する。

- ① 第5次国土調査事業十箇年計画の達成状況
- ② 地籍調査の進捗状況
- ③ 第5次国土調査事業十箇年計画において実施した取組に対する検討
- ④ 地籍調査が進捗しない原因の分析
- ⑤ 土地分類調査の課題の分析

4. 実施体制

(1) 実施主体

「国土交通省政策評価基本計画」に基づき、土地・水資源局国土調査課が評価を実施し、評価書を取りまとめる。

(2) 第三者の知見の活用

平成19年6月から平成19年8月にかけて国土審議会土地政策分科会企画部会の下に「地籍調査促進検討小委員会」を設置し、国土調査の調査の1つである地籍調査につい

て、その促進策等に関する審議を計3回実施し、平成20年8月に報告書を取りまとめている。また、平成21年3月から平成21年8月にかけて「国土調査のあり方に関する検討小委員会」を設置し、国土調査全般に関する審議について、計4回実施した上で、平成21年8月に報告書を取りまとめている。評価の実施に当たっては、これらの審議・報告の結果を活用する。なお、各委員会の構成メンバーは表1及び表2の通りである。

表1：「地籍調査促進検討小委員会」の委員

委員長	清水 英範	東京大学大学院工学系研究科教授
委員長代理	碓井 照子	奈良大学文学部地理学科教授
委員	久野 知英 堤 新二郎 原 邦紘 藤原 勇喜 山下 保博 山野目 章夫 山脇 優子	愛知県三好町長 (財)資産評価システム研究センター理事長 こだま森林組合代表理事組合長 大宮公証センター公証人 (財)東京都公園協会理事長 早稲田大学大学院法務研究科教授 土地家屋調査士

表2：「国土調査のあり方に関する検討小委員会」の委員

委員長	清水 英範	東京大学大学院工学系研究科教授
委員	阿子島 功 小野沢 透 久野 知英 佐藤 三千男 堤 新二郎 藤原 勇喜 三島 喜八郎 山下 保博 山野目 章夫 山脇 優子 横山 巖 若松 加寿江	福島大学人間発達文化学類特任教授 (独)都市再生機構本社業務企画部長 愛知県三好町長 (株)読売新聞東京本社取締役制作局長 (財)資産評価システム研究センター理事長 大宮公証センター公証人 岐阜県森林組合連合会代表理事副会長兼専務 三井不動産(株)開発企画部特任参与 早稲田大学大学院法務研究科教授 土地家屋調査士 測量士 関東学院大学工学部社会環境システム学科教授

(3) 政策評価の観点からの助言機関

政策評価の制度設計、運営状況等について専門的・中立的観点で意見をいただくため、学識経験者等からなる「国土交通省政策評価会」を設置しており、本政策レビューにおいても政策評価会において政策レビューの経過報告を行い、委員の有識者から助言をいただいた。

第2章 これまでの経緯と第5次国土調査事業十箇年計画の概要

1. 国土調査事業十箇年計画の制定経緯

第二次世界大戦後の疲弊した我が国の再建を図るためには、国土資源の高度利用が必要であることから、経済安定本部に設置された資源委員会において、昭和24年3月に国土の実態を正確に把握するための「土地調査に関する勧告」が行われた。

国会でも土地調査の必要性に対する認識が高まり、昭和24年5月第5回国会の衆議院において、「全国統一的土地調査促進に関する決議」が全会一致で採択された。これを受けて、昭和26年3月、第10回国会に国土調査法案が提出され、同年5月に可決・成立し、6月1日に「国土調査法（昭和26年法律第180号）」が公布・施行された。

国土調査法が制定された当初は、国土調査の実施は市町村の発意による方式（任意方式）のみを採用していたが、事業の進展が必ずしも順調でなかったことから、昭和32年に国土調査法を改正し、内閣総理大臣が定める「特定計画」に基づき、地籍調査を実施する方式（計画方式）が採用され、同計画に基づく地籍調査を実施した地方公共団体等へ国庫負担金を交付することとされた。

さらに昭和37年5月には、国土調査のより一層の促進を図るため、自民・社会・民社の三党共同提案の議員立法による国土調査促進特別措置法（昭和37年法律第143号）が制定された。同法に基づき、「国土調査事業十箇年計画」が閣議決定（昭和38年5月）され、特定計画に代えて十箇年計画を導入し、国が負担金を交付することにより、国土調査を強力に推進することとなった。同法では、国土の総合的な開発及びその利用の高度化に資するため緊急に国土調査事業を実施する必要があると認める地域について、十箇年間に実施すべき国土調査事業に関する計画を策定することとされている。昭和38年5月の第1次国土調査事業十箇年計画（計画期間：昭和38年から昭和47年度）以後、昭和45年に第2次計画（計画期間：昭和45年から昭和54年度）、昭和55年に第3次計画（計画期間：昭和55年から平成元年度）、平成2年に第4次計画（計画期間：平成2年から平成11年度）が閣議決定されており、現行は第5次国土調査事業十箇年計画（計画期間：平成12年から平成21年度）に基づき、国土調査事業の計画的な実施を行っているところである。

2. 国土調査事業について

国土調査は、その性格上からは、地籍調査関係、土地分類調査関係、水調査関係の3つに区分される。また、地籍調査、土地分類調査、水調査の基礎とするために行う調査及び測量として、基本調査が行われている。例えば現在地籍調査に関しては、地籍調査の実施の際の基準の設定のために、基準点の測量が基本調査として行われている。

これらの調査のうち国土調査促進特別措置法に基づく国土調査事業として、国土調査事業十箇年計画に基づいて実施されているのは、地籍調査関係と土地分類調査関係の調査である（図1参照）。

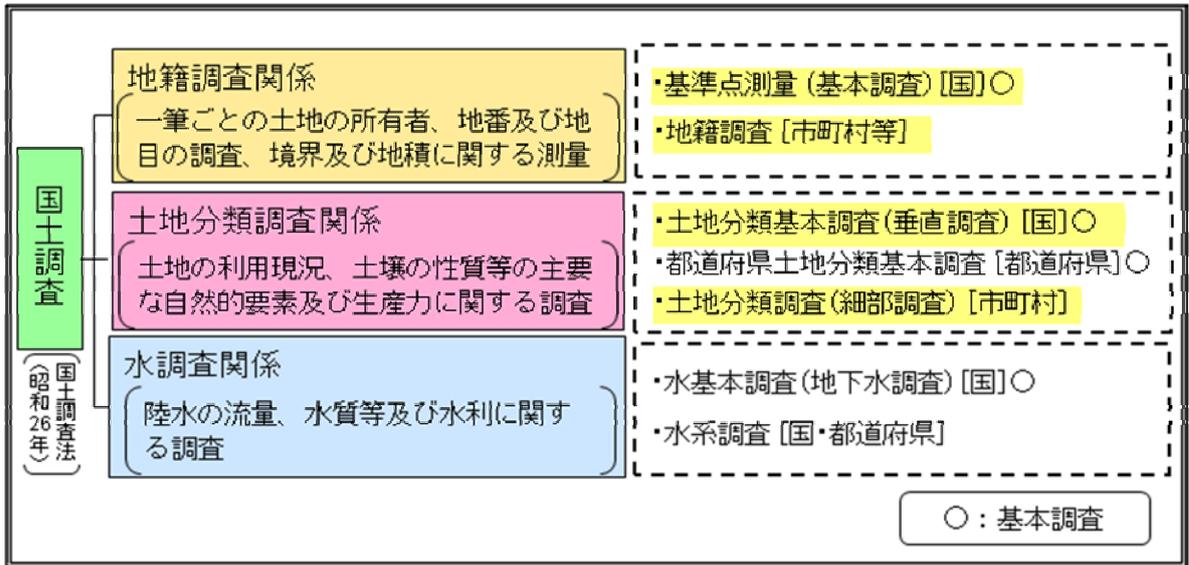


図1：国土調査の体系（黄色部分が国土調査事業十箇年計画の対象事業）

地籍調査は、毎筆の土地について、その土地の所有者、地番、地目を調査するとともに、境界の位置及び面積に関する測量を行い、その結果を地図及び簿冊にとりまとめるものである。調査は主に市町村等が主体となって行われている。調査に必要な経費については、国土調査法に基づき、市町村が実施した場合には、国が1/2、都道府県が1/4、市町村が1/4を負担することとなっている。また、地方公共団体が負担する経費については、図2のように、その8割について特別交付税措置が行われており、市町村が調査を実施した場合、市町村及び都道府県が実質負担するのは、調査経費の5%となっている。調査に当たって、調査地域の土地所有者等への費用負担は発生しない。

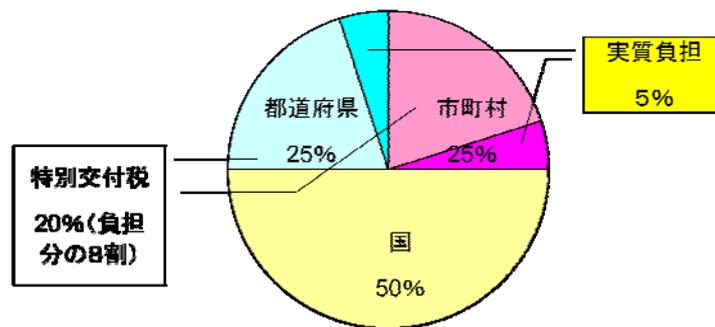


図2：地籍調査に要する経費の負担割合（市町村が実施した場合）

地籍調査は、一般に図3のような工程で実施されている。調査の主たる部分が、一筆地調査と呼ばれる境界確認作業である。この作業では、土地所有者が現地でも立会うことにより、境界の位置の確認が行われている。確認された境界について、精密な測量を実施して

その位置座標や土地の面積等を明らかにし、図面（地籍図）と簿冊（地籍簿）に取りまとめられる。成果は住民への閲覧、都道府県等の認証を経て、最終的にはその写しが登記所に送付され、これに基づき、土地の表示に関する登記等の記載内容が改められるとともに、地籍図がそれまでの図面（公図等）に替えて、正式な「地図」として登記所に備え付けられることになっている。

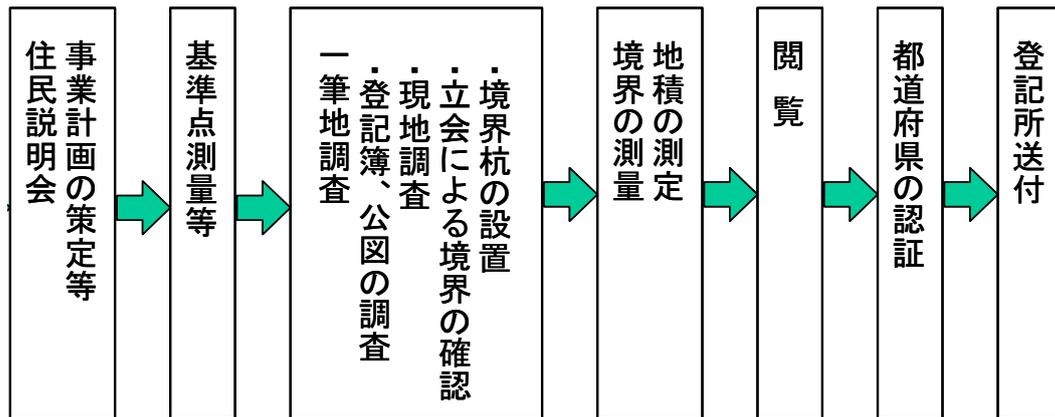
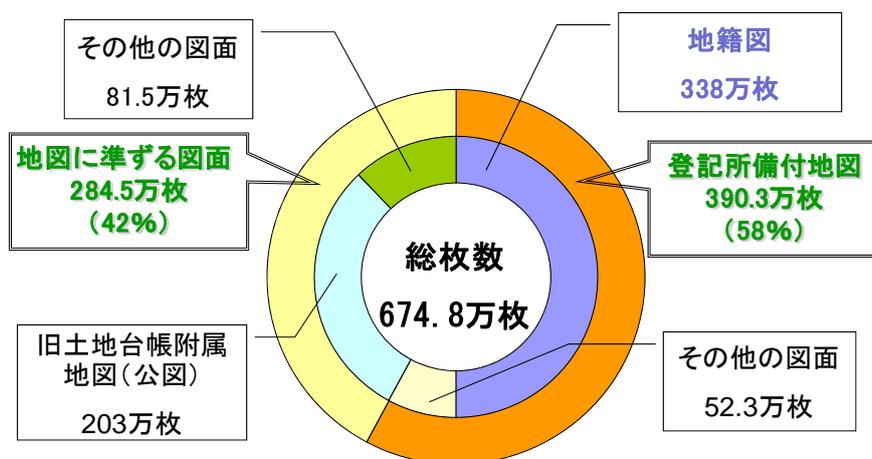


図3：地籍調査の一般的な作業の流れ

地籍調査の成果は、市町村等における土地行政の最も基礎的な情報として用いられているだけでなく、前述のようにその写しが登記所にも送付され、登記に関する情報の更新にも有効活用されている。現在、土地の所在や形状を示すために登記所に備え付けられている図面のうち、58%の図面が精度の高い正式な「地図」となっているが、そのうちの8割以上が、地籍調査の成果である地籍図によるものであり、登記所の地図整備の大半を地籍調査が担っていることが分かる（図4参照）。



(平成21年4月1日現在)

(平成21年法務省調べ)

図4：登記所に備え付けられている地図・図面の現状

地籍調査関係の基本調査としては、現在は、地籍調査を実施する際の測定の基礎とするために、国が基準点の測量を実施している。作業は国土地院が行っており、既設の一等～四等三角点を基礎として、地籍調査が行われる地域において、調査の前年度までに、都市部で1km、山村部で2km程度の間隔で、四等三角点を設置している。

一方、土地分類調査は、狭隘な国土を合理的かつ有効に利用するために、国土全域を科学的・総合的に調査するものであり、土地の自然条件に関する最も基礎的な情報として、統一的な基準に基づき、土地の利用現況、土性その他の土壌の物理的及び化学的性質、浸蝕の状況その他の主要な自然的要素並びにその生産力に関する調査を行い、その結果を地図及び簿冊にとりまとめるものである。

現在は、国が「垂直調査」を、都道府県が「5万分の1都道府県土地分類基本調査」を、それぞれ土地分類調査の基準の設定のための基本調査として実施している。また土地分類調査（細部調査）については市町村が実施している。

国が実施する垂直調査は、地下利用の進展や地震をはじめとする地盤災害に適切に対応するため、従来の地表付近の調査に加えて垂直（地下）方向の地質状況や地下利用の状況等を明らかにするために、平成2年度から国が調査を実施しているものであり、東西・南北方向2km間隔の地質断面図等を作成するものである。また、都道府県が実施する5万分の1都道府県土地分類基本調査は、国土の開発、保全及び利用の高度化を考える上での基礎的な情報を整備するための調査であり、都道府県が5万分の1の縮尺で、地形分類図、表層地質図、土壌図、土地利用現況図等を作成するものである。なお、都道府県土地分類基本調査は、第4次国土調査事業十箇年計画までに概ね完了し、現在は一部残った地域を対象に行われているところであることから、第5次国土調査事業十箇年計画には記載されていない。

土地分類調査（細部調査）は、一筆ごとの自然条件（地形、表層地質、土壌）、土地利用現況、災害履歴、土地生産力等を詳細に調査し、2千5百分の1から1万分の1程度の縮尺で地形分類図、表層地質図、土壌図、土地利用現況図、土地生産力区分図等を作成するもので、市町村が実施主体となって調査が進められている。



図5：土地分類調査の成果の例（都道府県土地分類基本調査による土壌図）

これらの調査の成果は、地方公共団体における総合振興計画の策定や地域防災計画の策定、自然災害の危険性評価、また民間の大規模宅地開発や企業立地計画の策定、各種事業を行う際の環境影響評価（環境アセスメント）、地下鉄建設や地下街の開発等の計画の策定等の基礎資料として、幅広く利用されている。

水調査は、治水及び利水に資する目的をもって、気象、陸水の流量、水質及び流砂状況並びに取水量、排水量及び水利慣行等の水利に関する調査を行い、その結果を地図及び簿冊に作成する調査である。現在は、水基本調査として地下水調査を国が、水調査として水系調査を国及び都道府県が実施している。水調査については、国土調査促進特別措置法に基づく国土調査事業には含まれておらず、第5次国土調査事業十箇年計画にも記述されていないことから、本報告書では概要の記載にとどめ、評価を実施しない。

3. 第5次国土調査事業十箇年計画の概要

国土調査事業の更なる促進を図るため、平成12年3月に国土調査促進特別措置法が改正された。これに基づき、新たに平成12年度を初年度とする十箇年計画を策定し、国土調査事業の計画的な実施の促進を図ることとされた。第5次国土調査事業十箇年計画は以下のとおりである。

国土調査事業十箇年計画（平成12年5月23日 閣議決定）

国土調査促進特別措置法（昭和37年法律第143号）第3条第1項に規定する国土調査事業十箇年計画を次のとおり定める。

1. 国の機関が地籍調査の基礎とするために行う基準点の測定の基準点の数は、14,000点とする。
2. 国の機関が行う土地分類基本調査の調査面積は、7,000平方キロメートルとする。
3. 地方公共団体又は土地改良区その他の国土調査促進特別措置法施行令（昭和45年政令第261号）第1条各号に掲げる者（以下「土地改良区等」という。）が行う土地分類調査の調査面積は、5,000平方キロメートルとする。
4. 地方公共団体又は土地改良区等が行う地籍調査の調査面積は、34,000平方キロメートルとする。

また、地籍調査については民間の能力・成果を活用し、調査の一層の促進を図るものとする。

なお、この計画は、今後の社会・経済の動向、財政事情等を勘案しつつ、中間年に見直すことについて検討するものとする。

4. 第5次国土調査事業十箇年計画において実施した取組について

第5次国土調査事業十箇年計画の策定に当たって、国土調査事業、特に地籍調査の促進を図るために、以下のような取組が行われた。

(1) 外部の専門家の活用

第4次国土調査事業十箇年計画までは、地籍調査における一筆地調査（現地における境界の確認調査）については、市町村等の職員が直接調査を行うこととされており、大きな負担となっていた。地籍調査の更なる促進を図るためには、土地家屋調査士等の外部専門家（地籍調査について十分な知見等を有する者）を一筆地調査に活用することで、市区町村等の職員の労力を軽減することが必要であると考え、外部専門家の活用が平成12年度から行われた。当初は一部の地域に限定されていたが、次第に地域要件が緩和され、平成18年度からはすべての地域で外部専門家を活用した一筆地調査の実施（一筆地調査の外注化）が可能となっている。

(2) 境界確認手続の弾力化

一筆地調査においては、土地所有者等の立会いが必要であり、得られない場合には「筆界未定」として取り扱われていた。調査の効率的な促進を図るため、土地所有者等の立会いが得られなくても、客観的な資料に基づき作成された“筆界案”を用いて、これを土地所有者等に対して送付することで確認が得られた場合には、筆界の確認があったものとして取り扱うことができることとした。これにより、遠方に居住している等の理由で立会いに参加できない土地所有者等に対しても、筆界案を用いることで境界確認を行うことができるようになり、調査の効率化が図られた。

(3) 都市再生街区基本調査の実施

都市部における地籍整備の状況を改善するため、平成15年6月の都市再生本部会合において、「民活と各省連携による地籍整備の推進」という方針が示され、全国の都市部における地籍整備を強力に推進することとなった。

これを踏まえ、平成16年度から18年度にかけて、全国の都市部（DID：人口集中地区）のうち、地籍調査が未了の地域全域を対象として、国が地籍整備に必要な基礎的データ等を収集・整備する「都市再生街区基本調査」が実施された（図6参照）。

この結果、都市部では、約20万点に及ぶ街区基準点が高密度（約200m間隔）に整備された。また、登記所に備え付けられている図面（公図）の電子化も行われ、同時に公図の四隅についての測量が行われた結果、都市部における登記所備付け図面の状況について明らかにした。また、平成19年度からは密集市街地、中心市街地など国として重点的な対応を講ずる必要がある地域等において、地籍整備の前提となる街区外周の位置に関する基礎的データの調査を、144市区町で実施した。

これらの成果を用いることで、市町村等は地籍調査を効率的に実施できることとなった。

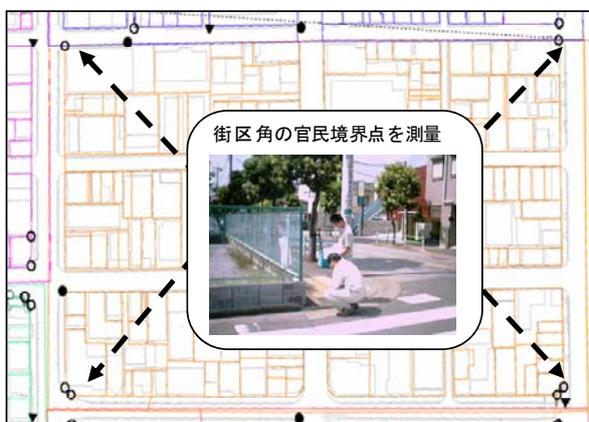
都市再生街区基本調査

都市再生本部の方針を踏まえ、都市再生の円滑な推進のため、全国の人口集中地区を対象に都市の骨格となる街区に関する基礎的な情報を整備

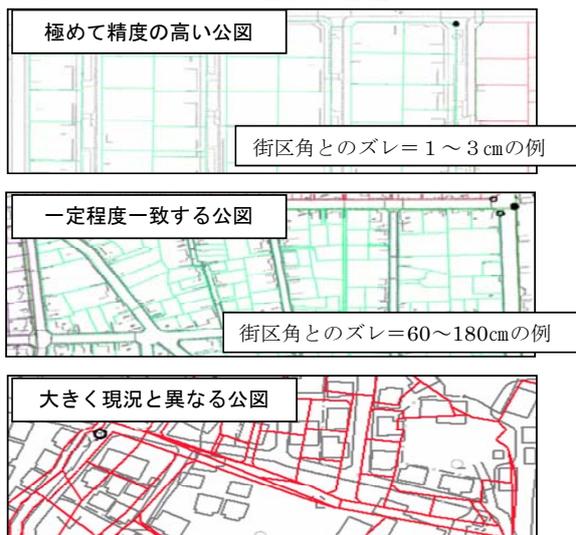
実施主体： 国

調査実施区域： 調査対象市区町数719 調査対象面積 約 10,100km²

- (1) 約200m間隔で街区基準点を整備(約20万点) (2) 公図上の角(街区点)の位置を測量(約230万点)



- (3) 数値化公図に一定の縮尺補正等を行った上で、街区の角とのずれの程度を把握



- (4) 公図と現況のずれの程度をホームページ上で公開(平成18年11月24日から)



・5割を超える公図に1m以上の大きなずれ

図6：都市再生街区基本調査、土地活用促進調査の概要

第3章 国土調査の実施状況と評価

1. 第5次国土調査事業十箇年計画の達成状況について

第5次国土調査事業十箇年計画で定められた各調査の計画事業量と実績、その達成率は表3のとおりである。また、過去の国土調査事業十箇年計画の計画事業量とその実績は表4のとおりである。

表3：第5次国土調査事業十箇年計画における計画事業量と実績

	計画量	実績	達成率
地籍調査	34,000km ²	16,400km ²	48%
基準点の測量	14,000点	11,553点	83%
土地分類調査	5,000km ²	1,696km ²	34%
土地分類基本調査（垂直調査）	7,000km ²	9,370km ²	134%

※実績は平成21年度末見込みの実績量

表4：過去の国土調査事業十箇年計画の事業計画量と実績

	昭和26～31年度 任意方式	昭和32～37年度 特定計画方式	十 箇 年 計 画															その他 実績	全体		
			第1次(昭和38～47年度)			第2次(昭和45～54年度)			第3次(昭和55～平成元年度)			第4次(平成2～11年度)			第5次(平成12～21年度) (H21年度末見込み)				調査対象面積	20年度末実績	進捗率
			計画	実績	達成率%	計画	実績	達成率	計画	実績	達成率	計画	実績	達成率	計画	実績	達成率				
基準点測量 点	13,794	5,870	6,500	6,820	105	36,500	12,130	33	25,500	12,846	50	21,200	9,512	45	14,000	11,553	83	-	-	72,525	-
土地分類基本調査(国) km ²	昭和29～37		16,000	9,600	60	6,400	6,400	100	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	21,351	-
			5,351									8,500	3,400	40	7,000	9,370	134	-	-	12,770	-
土地分類基本調査(都道府県) km ²	-	-	-	-	-	120,000	120,000	100	140,000	100,091	71	95,000	58,751	62	-	-	-	-	-	314,427	-
土地分類細部調査 km ²	-	-	2,500	362	14	2,500	999	40	5,000	3,007	60	5,000	2,824	56	5,000	1,696	34	-	-	8,888	-
地籍調査 km ²	1,840	5,562	42,000	18,909	45	85,000	38,238	45	60,000	32,735	55	49,200	22,261	45	34,000	16,400	48	4,108	286,200	140,053	49

(注) 1. 地籍調査のその他欄は、沖縄県の復帰前における調査面積等である。
2. 土地分類基本調査(国)の第4次十箇年計画以降の下限は、垂直調査である。

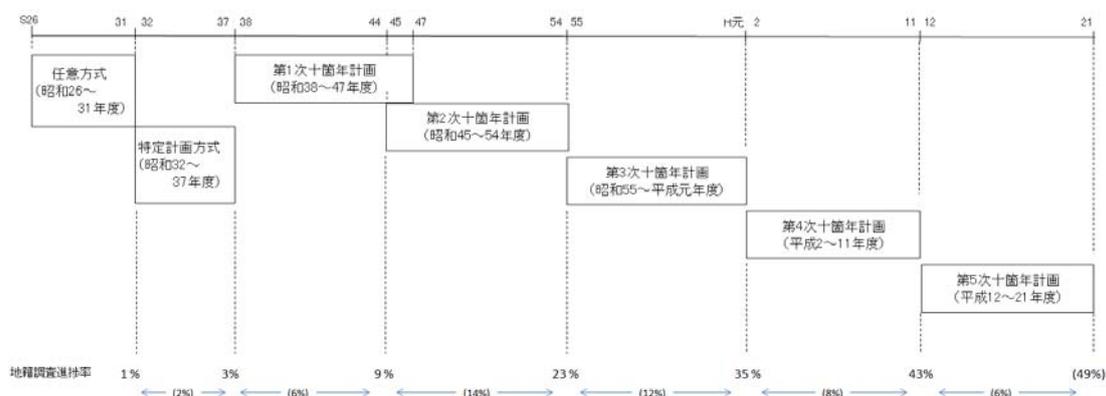


図7：過去の国土調査事業十箇年計画の変遷と地籍調査進捗率の推移

「地籍調査」については、第5次十箇年計画において、全国の調査対象地域（全国土から国有林及び湖沼等の公有水面を除いた地域）の面積286,200 km²のうち、34,000 km²を調査することとしていたが、平成21年度末時点の実施面積は約16,400 km²になると推計されており、第5次十箇年計画の目標に対する達成率は約半分の48%となる見込みである。また、地籍調査の基礎とするために行われる「基準点の測量」については、計画の8割程度となる見込みである。平成16年度から行われた都市再生街区基本調査の際に、都市部（DID）については、基準点が地籍調査に先行して全域で整備されており、このため地籍調査の達成率より高めになっている。

土地分類関連の調査については、国が基本調査として実施する「垂直調査」と、市町村が土地分類調査として実施する「細部調査」が、国土調査事業十箇年計画に位置づけられている。「垂直調査」については、三大都市圏及び政令指定都市を対象として調査を実施してきたが、政令指定都市が近年拡大したこともあり、計画当初の計画以上の地域において調査を実施した。市町村が実施する「細部調査」については、目標面積を5,000 km²としていたが、平成21年度末での実施面積は1,696 km²（達成率34%）と低位である。平成17年度以降は、土地分類調査の実施に必要となる経費に対する補助金も廃止されており、調査が進んでいない。

2. 地籍調査の進捗状況について

昭和26年以降実施されている地籍調査の、調査対象面積に対する進捗率については、表5のとおり、全国で49%となる見込みである。地域別にみると、農用地や宅地においては比較的調査が進んでいる一方で、都市部（DID：人口集中地区）で21%、山村部（林地）で42%と、特に進捗が遅れている。

表5：調査対象面積に対する実施状況（昭和26年～平成21年度末見込）

		対 象 面 積 (km ²)	実 績 面 積 (km ²) (H21年度末見込)	進 捗 率 (%) (H21年度末見込)
D I D		12,255	2,583	21
非 D I D	宅 地	17,793	9,099	51
	農用地等	72,058	51,414	71
	林 地	184,094	76,957	42
合 計		286,200	140,053	49

(注) 対象面積は、全国土面積(377,880km²)から国有林野及び公有水面等を除いた面積である。

また地域別では、北海道、東北、中国、四国、九州の各地方で調査が比較的進んでいる一方、関東、中部、北陸、近畿の各地方では大幅に遅れており、地域間での進捗の差が大きくなっている（図8参照）。特に三大都市圏での調査の遅れは深刻であり、上記進捗率と同様に、都市部における地籍調査が進捗していないことが分かる。

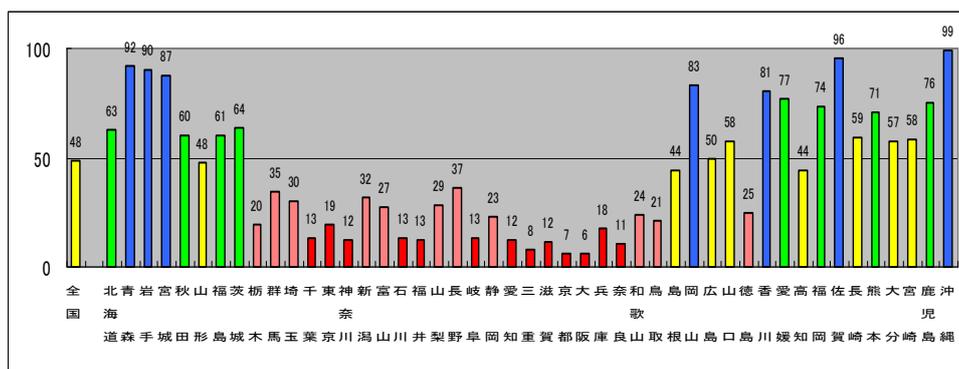


図8：都道府県別の地籍調査進捗率（平成20年度末時点）

地籍調査に対する市町村の着手状況については、表6に示すように、平成21年度末見込みで、1,766市町村のうち、既に完了した市町村が428（24%）、調査実施中の市町村が724（41%）であるのに対し、休止中の市町村が331（19%）、未着手の市町村が283（16%）となっている。調査が未着手又は休止中という市町村が全体の1/3以上となっており、着手に向けた働きかけ等について、引き続き実施することが必要である。

表6：市町村の着手類型別実施状況（平成21年度末見込）

	市 町 村 数	比 率
地籍調査着手市町村（A+B+C）	1,483	84 %
全域完了市町村（A）	（428）	（24%）
調査実施中の市町村（B）	（724）	（41%）
休止中の市町村（C）	（331）	（19%）
地籍調査未着手の市町村	283	16 %
合 計（全市町村）	1,766	100 %

3. 第5次国土調査事業十箇年計画において実施した取組に対する検討

第5次国土調査事業十箇年計画促進のために実施した取組について、その実施状況について検証した。

(1) 外部の専門家の活用

平成12年度から導入された地籍調査（一筆地調査）における外部専門家の活用（外注化の推進）については、図9のとおり、平成20年度では全体の6割近くの市町村で、都市部に限定すると8割以上の市町村で導入されている。外注化が進んだことで、地方公共団体における調査実施の負担が軽減され、実施体制の確保が図られたところであり、当該施策については、地籍調査の促進に向けて有効に活用されていることが分かる。

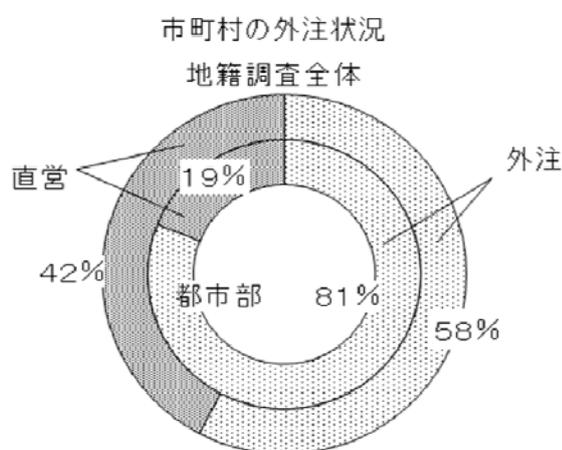


図9：地籍調査（一筆地調査）における外注化の現状

(2) 境界確認手続の弾力化

現地における立会作業に代えて、筆界案を用いて境界確認を行う手法について、平成12年度から導入され、現在では多くの地域で実施されている。これまでどおり土地所有者等による現地での立会作業がほとんどの土地（筆）では行われているが、一部の筆では筆界案が作成され、これを用いて境界の確認が行われている。図10のように、平成19年度の場合、調査した筆数全体の約96%の筆では、従来どおり現地立会による確認作業が行われているが、約4%の筆では筆界案を作成しており、そのうち約35%に当たる約8,300筆において確認が得られている。平成11年以前の方法では、これらの筆については全て筆界未定として処理が行われていたことを踏まえると、境界確認手続の弾力化を導入したことにより、筆界確認の促進が図られたと考えられることから、当該施策についても、地籍調査の促進に一定の役割を果たしていると考えられる。

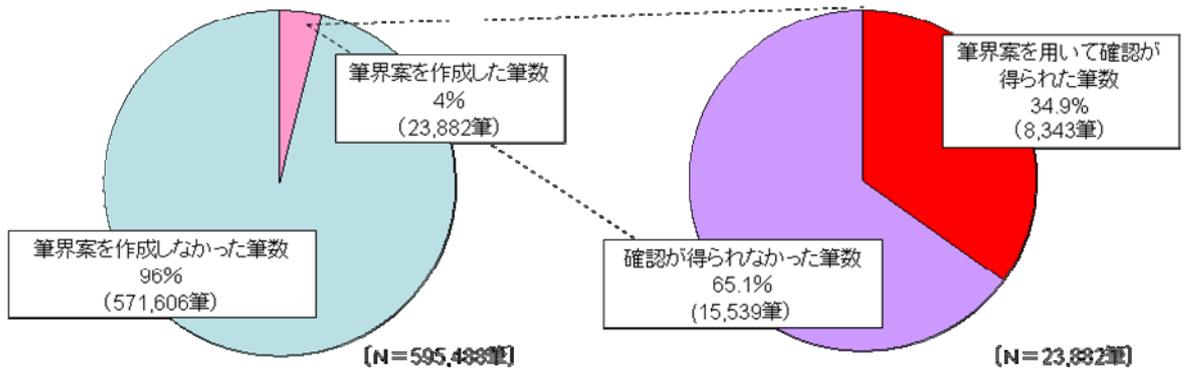


図 10：筆界案を作成した筆の割合と、これを用いて確認を得た筆の割合

(3) 都市再生街区基本調査の実施等の都市部における調査の促進

都市再生街区基本調査の実施等、第5次国土調査事業十箇年計画期間においては、都市部における調査の促進を図ってきた。都市再生街区基本調査では、都市部に高密度に基準点が設置されるなど、地籍調査を実施するための基礎的な情報整備が行われた。この情報を利用することで、市町村等は都市部の地籍調査を効率的に実施することが可能となった。

このような状況もあり、図 11 のように、例えば東京都内の地籍調査実施市区町村数は第5次十箇年計画の期間中に 2.5 倍に、大阪府の場合は 10 倍になるなど、都市部において地籍調査への着手が大幅に進んでおり、調査の対象地域が都市部へとシフトしてきていることが分かる。都市再生街区基本調査等の施策を実施したことより、都市部における調査が着実に促進されているといえる。

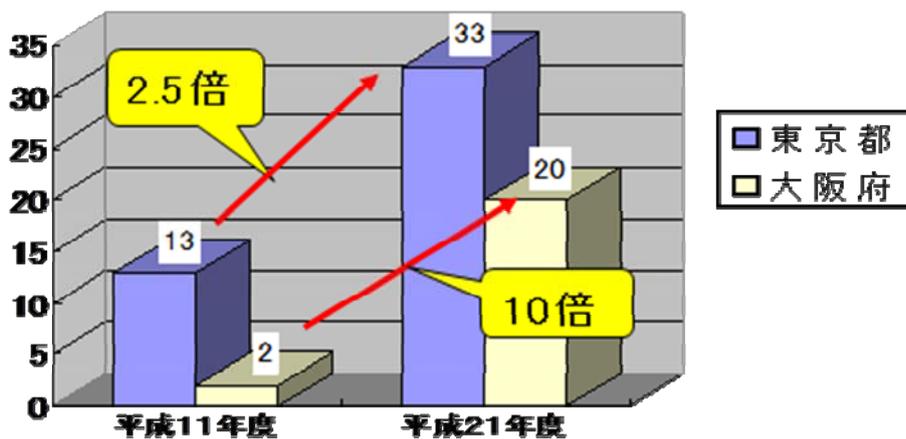


図 11：東京都及び大阪府における地籍調査実施市町村数の推移

4. 地籍調査が進捗しない原因の分析

地籍調査促進のために、これまで実施してきた施策については、一定の成果をあげているものの、第5次十箇年計画については半分程度しか達成できなかったことに加え、全体の進捗率も49%にとどまっているなど、依然として調査が進捗していない。特に、都市部における地籍調査の進捗率は、平成21年度末見込みで21%、山村部では42%と低い水準にあり、地籍調査が進捗しない原因について、都市部及び山村部それぞれにおいて調査が進捗しない理由も含め検証した。

(1) 市町村等における地籍調査の実施体制

第5次国土調査事業十箇年計画の促進のため、外部専門家の活用を図り、調査の円滑な実施を図ってきたところである。しかしながら、地籍調査の実施主体からは、調査を円滑に実施するために必要となる職員の確保が難しくなり、実施体制の確保が課題であるという話を聞く。事実、地籍調査の主要な実施主体である市町村等において、地籍調査の専任職員数が減少している。

図12が示すように、地籍調査に従事する市町村の専任職員数は10年前と比べ全体で1,000人以上減少しており、1市町村当たりの平均でも、平成9年度においては平均3.64人いた専任職員が、平成19年度においては、2.22人まで減少している。減少した原因としては、地方公共団体における財政状況の悪化や行政ニーズの多様化、公務員の削減等が考えられる。地籍調査に従事する職員の確保が難しくなることで、調査の拡充を図ることが困難となるばかりでなく、これまでに比べ毎年度の実施面積を縮小せざるを得ない市町村も出てきており、調査の円滑な実施に支障が生じているという現状である。

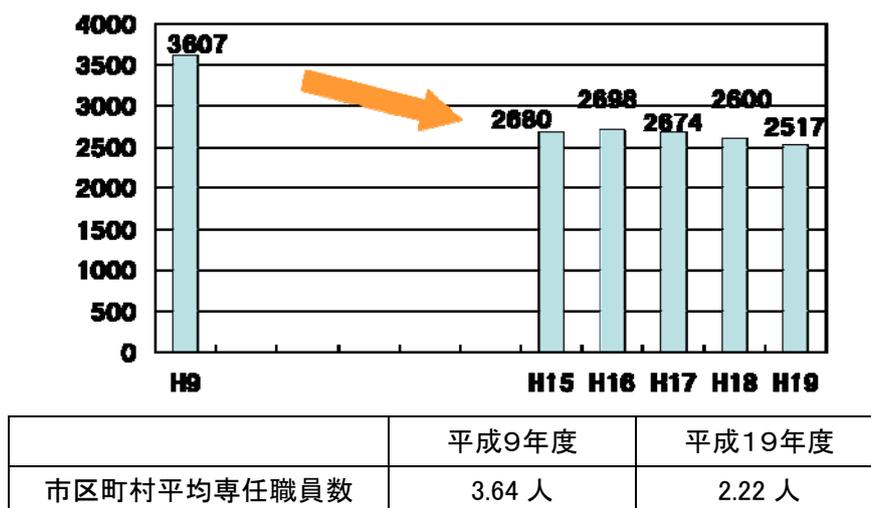


図12：市町村における地籍調査専任職員数の推移と平均職員数

第5次国土調査事業十箇年計画の実施に合わせて、外部専門家の活用による調査の円滑な実施を図ってきたところではあるが、その一方で市町村の実施体制の確保が難しくなっており、調査が促進しない要因の1つとなっていることが分かる。

(2) 地籍調査実施主体である市町村へのアンケート調査

地籍調査実施中の市町村に対して、地籍調査を実施する上で抱えている実施体制や財政状況以外の問題点をアンケート調査した。また現在、地籍調査の実施を休止している市町村に対しては、実施体制や財政状況以外の休止理由について別途アンケート調査を行った（図13参照）。

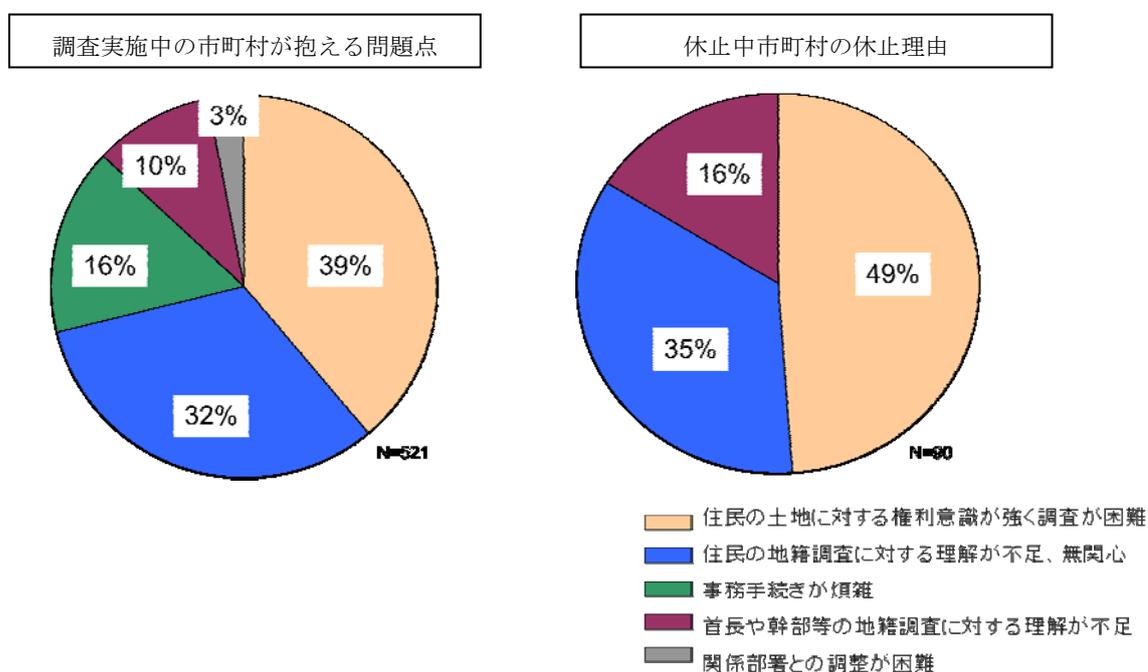


図13：市町村への地籍調査実施の妨げになる要因のアンケート結果

その結果、いずれのアンケート調査においても、調査実施の妨げになる要因として、「住民の土地に対する権利意識の強さ」が挙げられた。特に休止中市町村においては約50%の回答を占めており、調査休止の大きな原因であることが分かる。

地籍調査では、(筆界案を活用した場合であったとしても)土地所有者による境界の確認作業は必要であり、土地所有者等の協力なしには調査の円滑な実施を図ることができない。特に都市住民においては、トラブルにつながらないように隣人との接触をできるだけ避けたいという意識が強く、境界確認作業への協力を得にくいことが多い。このアンケート結果からは、地籍調査は実施そのものが難しい調査であり、市町村等が十分な予算や調査実施体制を確保できたとしても、調査を容易に進めることが難しいということが、根本的な課題として存在していることが分かる。

また、地籍調査に対する住民や地方公共団体幹部等の理解不足も地籍調査実施の妨げとなる理由として多く挙げられている。住民が地籍調査に対して関心を深めれば、調査を円滑に行うことができるようになるだけでなく、市町村等に対して事業の継続・拡充を働きかけることが期待でき、調査の促進につながるものであると考えられる。また市町村等の行政内部での理解の促進についても、例えば予算や体制面での強化を図ることが期待されることから、その改善が重要な課題である。これらについては、例えば広報活動等をより充実させることで対応が可能であると考えられる。

(3) 土地所有者等へのアンケート調査

地籍調査の実施に当たっては、土地所有者の立会いによる境界確認作業が必要である。このため、現在土地を所有している者に対して、土地境界や地籍調査に関するアンケート調査を実施した（図 14 参照）。

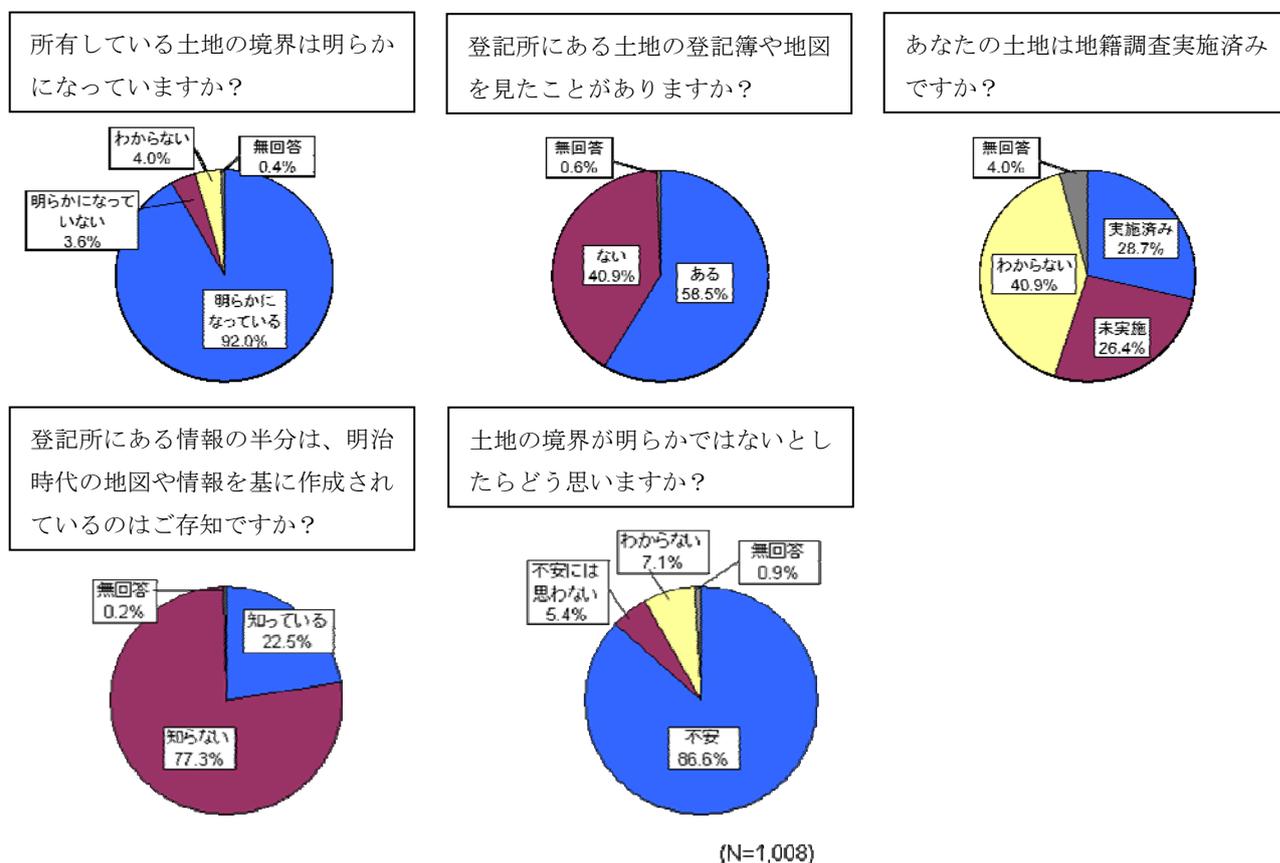


図 14：土地所有者に対するアンケート結果

地籍調査が実施されていない地域では、土地境界が正式に確認されておらず、登記所にある図面も正確さを欠くものが多い。このため、地籍調査が実施されていない地域においては、土地取引や相続等を行う際にトラブルが生じたり、災害復旧からの時間が必要となったり、固定資産税等が正しく課税されていなかったりすることが考えられる。

しかしながら、こうした情報は、土地所有者にはあまり知られていない。アンケートにおいて、ほとんどの土地所有者が、自らの土地境界には問題がないと回答しているのは、このためであると考えられる。また、土地所有者であっても、登記所にある情報を見たことがない人が多く存在しており、地籍調査が実施されたことを知っている人も限られていることが、アンケート結果から分かる。普通の人がかような土地境界に関する情報や登記簿に関する情報に触れる機会は限られており、土地境界に関する問題が潜在的なものにとどまっていることが多いが、顕在化した場合には、土地をめぐるトラブルに巻き込まれ、円滑な土地取引の支障となるなど、大きな問題を抱えることになる。地籍調査の目的や作業の内容、実施しない場合に発生する問題点等について、広く国民に対して周知することが必要であると考えられる。

(4) 都市部において地籍調査が進捗しない原因

都市部において地籍調査が進まない原因の1つとして、都市部は他の地域と比べ、地籍調査の実施が難しいということが挙げられる。表7は、東京都と大阪府における面積当たりの筆数(筆の密度)を比較したものである。東京23区及び大阪市と全国を比較すると、東京23区は全国平均の7.4倍、大阪市では6.9倍となっているなど、都市部においては一筆当たりの面積が小さく、結果的に調査すべき筆数が多くなり、地籍調査において境界の確認に多くの時間や経費を要することとなることが分かる。

表7：東京都及び大阪府と全国の面積当たりの筆数の比較

	総筆数 ※1	面積(km ²) ※2	筆数/km ²	
東京都	3,952,464	2,187.65	1,807	(3.8)
うち東京23区	2,149,261	617.12	3,483	(7.4)
大阪府	3,882,322	1,897.85	2,046	(4.3)
うち大阪市	724,788	222.30	3,260	(6.9)
全国	178,465,477	377,943.57	472	(1.0)

※1 平成19年度固定資産の価格等の概要調書(総務省)

※2 平成20年全国都道府県市区町村別面積調(国土地理院)

また、都市部において地籍調査を実施することが難しい別の原因の1つとして、土地の権利関係が複雑であることも挙げられる。土地所有者の異動量(所有権移転登記が行われた筆数)の比較を行ったところ、東京都においては全国平均の約10倍、大阪府においては約7倍の土地所有者の異動が行われていた(表8)。総筆数に占める年間の土地の異動量でも、東京都では10%、大阪府では6.5%となっており、全国平均の4.0%を大きく上回っている。このように、都市部では開発行為や土地取引等に伴う土地所有者

の異動が活発的に行われており、結果として権利関係が複雑になっていることも多く発生していることが分かる。

表 8：東京都及び大阪府と全国の土地所有者の異動の比較

	所有権移転 登記筆数 ※1	面積(km ²) ※2	筆数/km ²		筆数/総筆数 (%)
東京都	405,705	2,187.65	185.5	(9.9)	10.3
大阪府	252,724	1,897.85	133.2	(7.1)	6.5
全国	7,120,315	377,943.57	18.8	(1.0)	4.0

※1 平成19年度 民事・訴務・人権統計年報（法務省）

※2 平成20年全国都道府県市区町村別面積調（国土地理院）

このほか、都市部においては土地の資産価値が高いことから、測量や調査に高い精度が求められ、他の地域と比べて調査に要する時間や経費が増大している。実際に都市部では、境界の位置を数ミリ～数センチメートルの精度で調査・測量を行わないと、住民が納得できるような地籍調査を行うことができず、境界トラブルの原因となることもあることから、市町村等地籍調査の実施主体にとっては大きな負担となっている。

平成16年度から実施した都市再生街区基本調査においては、地籍調査が未実施の都市部（DID）全域、約1万km²で、登記所にある図面（公図）の四隅について測量等を実施し、現況とのずれについて調査を行った（表9参照）。これによると、登記所の図面が示す境界の位置が、現地と比べて1m以上大きくずれている地域が、都市部全体の半分以上あることが判明した。また2.5%の地区では、10m以上もずれが生じていることがわかった。このような公図と現況のずれが大きい地域では、境界の確認を行うための基礎情報となる登記所の図面が不正確であり、地籍調査を実施する上で大きな障害となっている。

表 9：都市部における公図と現況のずれ

分 類	枚数	比率	備 考
精度の高い地域	17,995	5.5%	ずれが10cm未満
小さなずれのある地域	47,942	14.5%	ずれが10cm以上30cm未満
ずれのある地域	91,311	27.7%	ずれが30cm以上1m未満
大きなずれのある地域	164,057	49.8%	ずれが1m以上10m未満
きわめて大きなずれのある地域	8,253	2.5%	ずれが10m以上
計	329,558	100.0%	

(5) 山村部において地籍調査が進捗しない原因

現在、日本は少子高齢化、人口減少社会を迎えており、特に山村部における高齢化の進展と人口の減少は深刻である。図 15 の国立社会保障・人口問題研究所の「日本の市区町村別将来推計人口（平成 15 年 12 月）」によると、2030 年の全国の人口は、2000 年の人口に対し約 7%の減少であるのに対し、全部山村では約 36%もの減少となると推計されている。また老年人口割合も 2030 年には 40%に達するなど、山村部の土地所有者の高齢化が進行している。このように、山村部においては、急速に人口の減少と高齢化が進んでおり、今後もその傾向は変わらないものと考えられる。

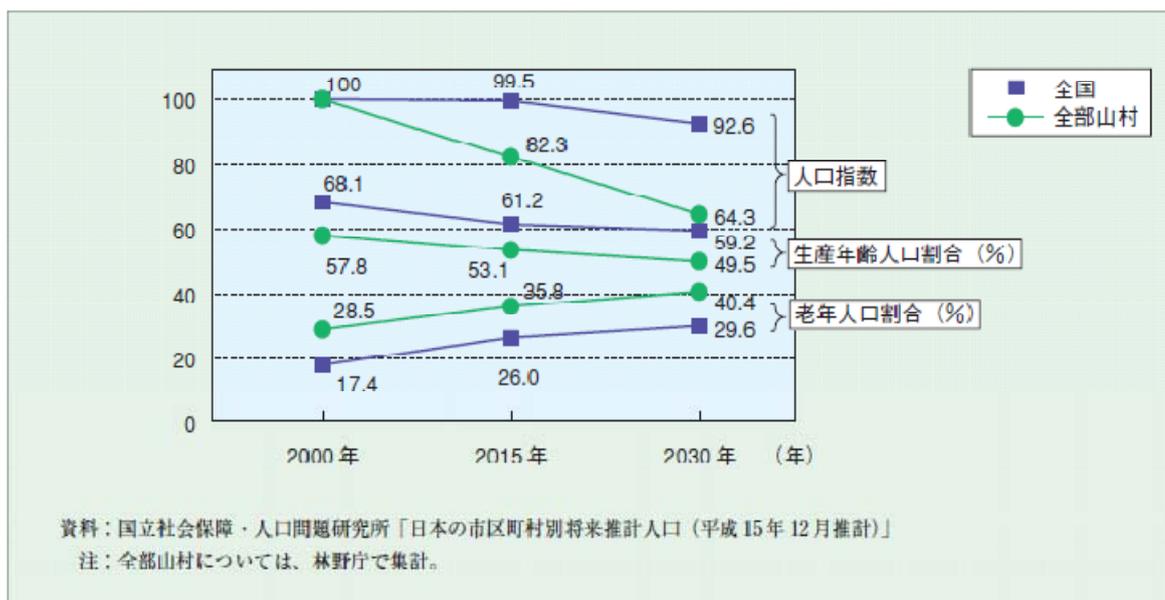


図 15：林地における将来人口の推計

また、図 16 で示す 2000 年の林業センサスによると、不在村地主土地面積の割合について、昭和 55 年と平成 12 年を比較したところ、全国平均でも約 81%の在村地主の割合が約 75%に減少するなど、平均で 6%程度の減少となっており、林地の所有者の不在村化が進んでいることが分かる。特に山間地域ほど不在村化の進行が進んでいることも併せて読み取ることができる。

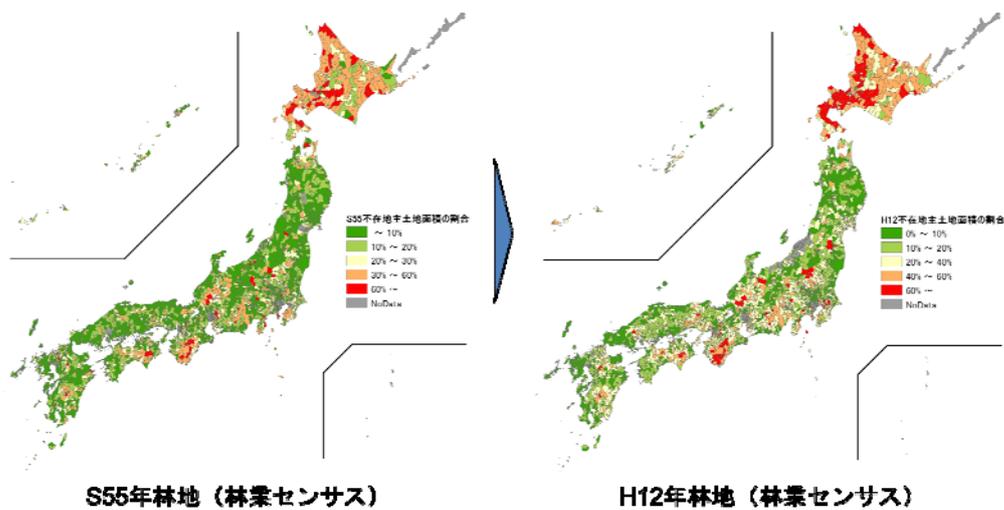


図 16：林地における将来人口の推計

このように、山村部においては、土地所有者の高齢化や不在村化が急速に進行している。土地所有者の高齢化や不在村化は、地籍調査の円滑な実施に必要な境界に関する情報が失われていくことを意味しており、近い将来、地籍調査の実施自体が困難になることも、十分考えられる。

その一方で、山村部においては、図 17 で示すような、いわゆる“団子図”と呼ばれるような、そもそも精度上問題のある公図が多く存在している。土地境界に関する情報が少ない中で、登記所にこのような情報しか存在していない地域では、地籍調査において境界確認を行うことが非常に難しく、山村部における調査の実施が進まない要因の 1 つとなっている。また、山村部においては土地取引や土地の利用等がそれほど多くないことから、土地資産の高い平野部ほど調査を優先して実施すべきであると考えられる市町村も多く、地籍調査が進んでいない。

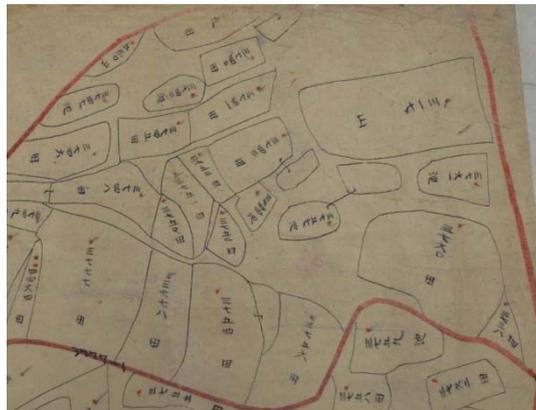


図 17：山村部における不正確な登記所の図面 “団子図” の例

(6) その他、地籍調査が進捗しない原因

国土調査法には、国土調査成果と同等以上の精度等を有する測量成果を、国土調査の成果と同一の効果があるものとして指定する制度がある。つまり、他の事業等によって測量や調査が行われた場合、これらを活用することで、地籍調査等を実施したことと同等の扱いとすることができる。これは、国土調査法第19条第5項に規定されていることから、「19条5項指定制度」とよばれている。現在、法令により19条5項指定の申請が義務づけられている事業として、新住宅市街地開発事業、工業団地造成事業、流通業務市街地整備事業等がある。また通達により19条5項指定の申請を推進している事業として、土地区画整理事業や土地改良事業がある。

これらの事業については、実際に多くの19条5項指定が行われており、事業実施地域については地籍調査が実施されたものと同様の地域としてみなしているなど、地籍調査の促進に、別の角度から一定の効果を得られている。

これらの事業以外にも、例えば市街地再開発事業や都市計画法に基づく民間開発行為、その他民間の任意開発事業、各種公共事業等においても、土地境界に関する測量や調査は実施されている。しかしながら、これらの事業の測量成果については、19条5項指定が十分行われていない。図18で示すように、平成20年度において19条5項指定が全体で約570km²の地域で行われたものの、民間開発等による指定実績は、わずか4件、0.37km²のみであった。19条5項指定が促進されることで、地籍が明らかになっている地域が広くなり、地籍調査の促進につながることから、公共事業や民間開発事業等の測量成果を地籍整備に有効に活用できていないという点についても、地籍調査が促進しない原因の1つであると考えることができる。

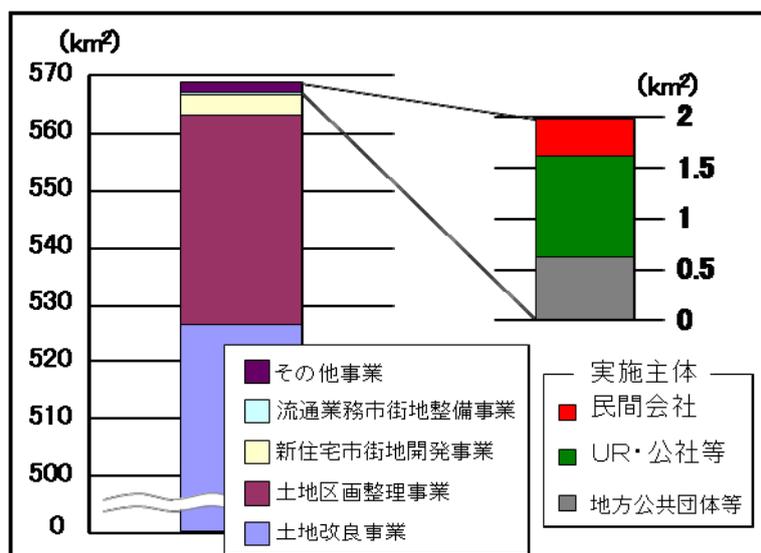


図18：事業別19条5項指定実績（平成20年度）

5. 土地分類調査の課題の分析

土地分類調査は、土地の持つ自然条件（地形、地質、土壌）や土地利用現況等を把握し、土地に関する情報を総合的に整備する調査であり、土地を有効に活用するための調査である。当初は、農業生産が社会的課題であったため、土壌調査等による土地生産力調査に重点を置いていたが、昭和50年代の半ば頃から、都市開発の観点から地形、地質、土壌等の自然条件の調査に重点が移り、調査成果は、土地利用計画、開発・保全計画、地域防災計画等の諸計画の策定等に活用されている。また、最近では、調査成果の数値情報化により、重ね合わせ解析が容易になり、土地利用計画、防災計画等の立案が効率的にできるようになっている。

例えば、市町村が実施している土地分類調査（細部調査）の活用事例としては、以下のようなものがある。

①総合振興計画の策定や計画に基づく施策の具体化

高知県四万十町（旧十和村）では、細部調査の成果である土地利用現況図等を活用して、現状の土地利用における問題点を把握するなど、総合振興計画を策定する際に細部調査の成果が活用されている。

また、細部調査の成果（地形分類図、表層地質図、土地利用現況図、樹種区分図）を重ね合わせ、自然林と人工林の区分や急傾斜地における植生分布を明らかにして、より効果的な防災施策を展開するなど、総合振興計画に掲げられた施策の具体化に当たっても、細部調査の成果が活用されている。

②自然災害の危険性評価図の作成

大阪府豊中市では、細部調査の成果を活用することにより地形・地盤の状況を詳細に把握し、その情報に基づき、自然災害が発生する危険性について評価を行っている。具体的には、平野部における浸水の危険性が高いこと（水害）、盛土部や崖錐における崩壊の危険性が高いこと（土砂災害）、平野部や盛土部における地盤の液状化の危険性が高いこと（地震災害）などを整理して、災害ごとに評価図を作成している。その後、整備したハザードマップは、この評価に基づき作成している。

③観光・リゾート施設整備計画の環境等への影響把握

沖縄県では、事業活動に伴って発生する赤土等の流出を規制する条例が制定され、観光施設の整備においても自然環境に配慮した取組が求められている。そのため、宮古島市（旧上野村）では、観光・リゾート施設整備計画の作成に当たって、細部調査の成果である地形分類図、表層地質図、土壌図等の情報を活用して、赤土等流出防止設備の設置の要否についての事前検討や、サンゴ礁への影響把握等、環境問題の検討を行った。

また、国が実施している土地分類基本調査（垂直調査）の活用事例としては、以下のようなものがある。

①地下鉄建設

地下鉄建設の場合、路線の設計後、基本設計の段階で必ずその付近の地質の概略を調査し、その後詳細なボーリング調査を実施する。例えば、東京都交通局では、精査前の概略的な調査をする際に地盤図等を収集しているが、地盤図の大部分は個別のボーリング柱状図であり、広い地質状況を把握したい場合には、断面図を新たに作成するなど多大な労力と時間を必要としていたが、垂直調査の成果を活用することにより効率的に概略調査ができるようになった。

名古屋市交通局でも同様の活用がされており、地下鉄建設の場合、ボーリング柱状図やN値などの値だけでなく、地下水の流れや地層の向きなど、地下の横方向の情報が重要なので、2 km メッシュの地質断面図で示される垂直調査の成果は、その面で非常に役に立っている。

②防災面

地震動による被害は地盤条件と密接な関係があり、沖積層の厚いところでは家屋の倒壊率が高いことが知られている。ここで、例えば、東京都都市整備局では、防災計画の一環として5年に1回地域危険度図を作成し、地盤状況から地震による被害の程度を予測して危険度を5段階に分類しているが、垂直調査の成果を活用することで、地域危険度図作成に当たり、沖積層の厚さ等の地盤状況をより詳細に把握することができるようになった。

③その他

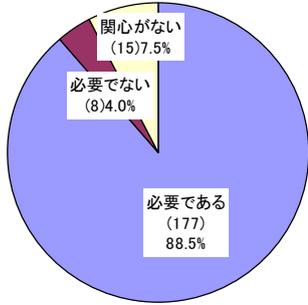
地下街の新增設、市街地再開発、地下構造物の設置、ガスや上下水道などのライフラインの敷設などを計画する場合において、事業主体が地質の概略調査を行う際に活用されるほか、大深度地下利用の計画の際にも参考として活用されている。

このように、土地分類調査の成果は、多くの事業等で活用されている有効な情報であるが、その利用は行政機関や土地の開発事業者、研究者等の専門家に限られており、一般の国民が土地分類調査の成果を直接利用しているような事例はほとんどない。

また近年、集中豪雨の激化等による災害が多発している一方で、本格的な人口減少社会の到来等により土地利用にゆとりが生じている。高度成長期には、土地本来の自然条件や災害への脆弱性を無視した開発が多く行われてきたが、このような状況の変化に伴い、開発等の土地の利用に当たって、土地の安全性についての意識・関心が高まっている。

不動産購入希望者等に対して実施したアンケート結果（図 19）によると、災害等の土地の安全性に関する情報に対する関心は高く、土地の購入や開発等の際に重要な情報であると考えている者が多いことが分かる。

不動産の購入に当たり、土地の安全性に関する情報は必要ですか？



土地の安全性に関する情報がインターネット等で公開された場合、どうなると思いますか？

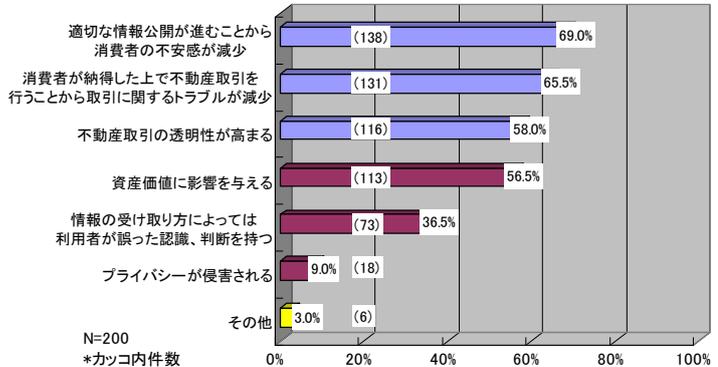
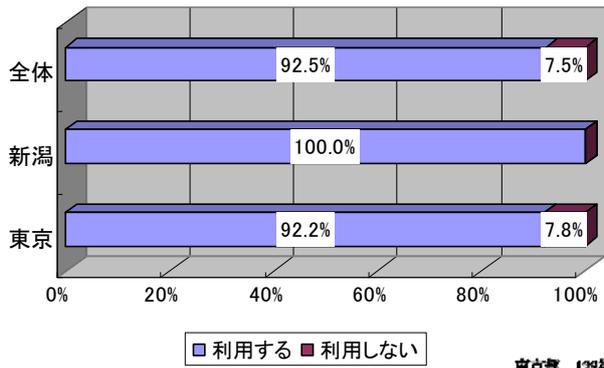


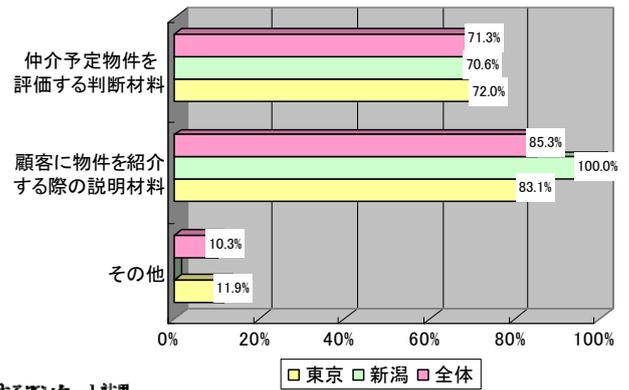
図 19：不動産購入希望者等からのアンケート結果

また土地の購入者だけではなく、販売する側にとっても、土地の安全性に関する情報は重要であると考えていることが、不動産仲介業者に対するアンケート結果（図 20）から読み取ることができる。顧客に対して地域の安全性を証明すること等により、安全性に関する情報をセールスポイントとして活用するなど、土地の安全性に対する関心の高まりに応じて、土地購入者、販売者の双方から情報が求められている。

土地の安全性に関する情報を利用しますか？



利用する場合、どんな場面で利用するか？



東京都 128社
新潟県 17社 に対するアンケート結果

図 20：不動産仲介業者からのアンケート結果

しかしながら、現在の土地分類調査では、現況の地形や土地利用の調査が行われており、土地本来の自然条件や過去の改変状況等を把握するためには、現在の成果では不十分である。またこれまでも、土地分類調査の成果は一部の専門家には有効に活用されているもの

の、一般国民にはあまり利用されていないことから、こうした土地の安全性に関する情報を整備した場合には、国民が利用しやすいかたちで情報を提供することが必要である。

第4章 国土調査の課題と今後の方策

1. 国土調査が抱える問題点

第3章で行った評価等を踏まえると、国土調査が抱える問題点としては以下のようなものがある。

「地籍調査」

地籍調査については、第5次十箇年計画においても、計画事業量のおよそ半分程度しか調査が実施されないなど、緊急に事業を実施すべき地域が都市部や山村部を中心に多く残存するとともに、地方間でもその進捗に大きな差が生じる状況となっていることが大きな問題点である。

また地籍調査は、調査を実施するためには立会い等により一筆ごとに土地所有者等による境界確認を得る必要があり、調査実施自体が難しく、多くの時間と手間、経費が必要である。土地所有者の確認を得ずに調査を行った場合には、調査後にトラブルを発生させる要因になりかねないことから、調査の簡略化を図ることは難しく、調査実施主体である市町村等においては、実施に当たっての負担が大きくなっている。

一方で、土地所有者等の地籍調査に対する理解が十分ではなく、調査実施への協力が得にくいことも地籍調査の抱える問題点の1つとしてあげることができる。併せて、特に近年は、調査実施主体である市町村の厳しい財政状況から、十分な実施体制を確保できず、円滑な調査の促進が図られていないということも問題となっている。

地域別にみると、都市部では筆数が多く関係者も多いことから、地籍調査に要する手間や経費が多く必要となっている。また土地に関する権利意識が高く、隣人関係への配慮等から特に民有地間の境界の確認作業への協力を得にくいことも市町村等の負担が増える要因となっている。また山村部では土地所有者等の高齢化や不在村化により境界の確認が困難となっており、将来円滑な地籍調査の実施ができなくなる恐れがあることが問題点としてあげることができる。

「土地分類調査」

土地分類調査の問題点としては、土地の利用者にとって有効な情報であるにも関わらず、その利用は、行政機関や土地の開発事業者、研究者等の専門家に限られている一方、近年、土地の安全性について国民の意識・関心が高まっている中で、土地本来の自然条件や過去の改変状況等を把握するためには、現在の土地分類調査の成果では不十分であるという点があげられる。

「国土調査全般」

国土調査全般については、その成果が土地に関する最も基礎的な情報であるにも関わらず、内容が難しい、利用しやすい形で情報提供がされていない、広報が不十分である等の

理由により、一部の専門家には有効に活用されているものの、一般国民には、調査の必要性や調査そのものがあまり知られていないという問題点がある。

2. 今後取り組むべき課題について

国土調査の抱える問題点を解決するためには、以下の6つの課題について、今後取り組みを強化することが必要である。

- ① 地籍調査の進捗が遅れている都市部や山村部を中心に、調査方法や調査地域の重点化を図り、地籍調査の促進を図ることで、地域間の進捗の格差を解消することが必要である。
- ② 地籍調査の必要性や有効性について、広く国民に対して啓発活動を実施し、地籍調査に対する認識を高めることが、地籍調査の促進に重要である。
- ③ 地籍調査の実施主体である市町村等において、予算や人員など実施体制の確保が難しくなっていることが調査促進の阻害要因となっていることを踏まえると、市町村の負担軽減を図ることが重要である。
- ④ 都市部において通常的地籍調査を行うには長い期間や膨大な手間を要するため、迅速かつ広範囲に一定の効果を得るためには、通常的地籍調査に先駆けて官民境界の情報を速やかに整備する手法を導入することが必要である。
- ⑤ 山村部において、将来的地籍調査の円滑な実施に資するために、境界に関する情報の保全を図ることが必要である。
- ⑥ 土地分類調査については、社会的要請にこたえるために、必要な情報内容の充実や、情報を利用しやすい形で提供する等の工夫が必要である。

3. 今後の取組の方向性について

上記課題を解消するために、次期国土調査事業十箇年計画の策定に向けて取り組むべき方向性については以下のとおりである。

(1) 計画的かつ重点的に国土調査を推進

国土調査事業十箇年計画は、国土調査促進特別措置法に基づき、国土調査の中でも今後十年間に緊急に実施すべき調査の事業を国土調査事業と位置づけるとともに、実施すべき地域も特定することにより、重点的に国土調査の推進を図ろうとするものである。この長期計画の策定により、国、都道府県、市町村等が一体となって計画的に事業を進めることができるとともに、政府はこの計画を実施するため必要な措置を講ずることとされていることから、予算等においても格段の配慮がなされてきたところである。

特に地籍調査は、国民の貴重な土地資産の基礎となる境界情報を調査するものであり、不動産登記法（平成16年法律第123号）により登記所に備え付けることとされている地

図の8割以上が地籍調査の成果を活用したものであるという現状も踏まえ、引き続き十箇年計画を策定し、これに基づき計画的かつ迅速に地籍調査を推進する。

しかし、これまでの十箇年計画では、計画の本来の目的である重点化が十分に図られてきたとは言えず、その結果として地籍調査においては、都市部や山村部を中心に多く未調査地域が残存するとともに、地方間でもその進捗に大きな差が生じる状況となっている。このような状況を踏まえ、次期十箇年計画では、進捗の遅れている都市部や山村部など調査対象地域を精査し、優先的に地籍を明確にすべき地域を中心に調査の重点化を図る。

また、計画目標の設定に当たっても、これまでのような全国一律の目標ではなく、地域や調査手法別に区分した、きめ細やかな目標とする。さらに、次期十箇年計画における計画目標の設定に当たっては、例えば地籍調査では、過去5次にわたる十箇年計画の実績がいずれも目標の5割前後にとどまっていることも踏まえ、計画目標の達成可能性にも配慮した目標とする。

(2) 国が実施する基本調査の拡充等

地籍調査の実施主体である市町村等の調査実施の負担を軽減するためには、現状では基準点測量のみを実施している国の基本調査の範囲を拡大し、地籍調査の基礎となる境界の調査・測量については国が実施するなどの取り組みが必要である。また、民間等の測量成果の有効活用を推進することで、市町村等の調査実施面積を縮小する等の取り組みも、負担軽減には重要である。

そのため都市部においては、地籍調査に先行した官民境界情報を整備することを促進するために、地籍調査の進捗率が低位な地区等において国が基礎的な情報を整備する「都市部官民境界基本調査」を創設する。この基本調査の成果を活用することで、後続の地籍調査を実施する市町村等の負担を大幅に軽減することができる。

山村部においては、調査コストの縮減による実施面積の拡大を図るため、測量の簡素化や境界確認手続の弾力的運用等を図るとともに、将来の地籍調査の円滑な実施に資するため、土地の境界に詳しい者の踏査により境界情報を保全する「山村境界基本調査」を創設する。

さらに、民間開発事業等で作成された国土調査の成果と同等以上の精度等を有する測量成果を、申請に基づいて国土調査の成果と同一の効果があるものとして指定する制度（国土調査法第19条第5項）の促進を図るため、申請手続に要する費用等に対する支援措置を創設する。また、地籍調査の実施を一定の要件を満たす民間法人に委託することができるようにし、市町村等の地籍調査実施体制の強化を図る。

(3) 広報啓発活動の強化

地籍調査を推進するためには、調査の実施主体である市町村等にその必要性を十分認識してもらうことが不可欠である。このため未着手や休止中の市町村等に対して、より一層積極的な働きかけを行うとともに、着手支援に向け研修等の充実を図る。

一方で、市町村等が地籍調査への着手を躊躇する要因の一つに、土地所有者等の協力

を得にくいことがあげられている。このような状況は、地籍調査を実施していない場合に抱えるリスクや、土地取引等の際にそれを解消するためには自らの負担で土地の実測や隣接土地所有者との協議等を行わなければならないという実態を、土地所有者等が十分認識していないために生じているものと考えられる。このため、未着手・休止市町村等の地域での土地所有者等への対応としては、新聞広告や市町村の広報誌への掲載、説明会・研修会の開催、強化月間の設定等の各種取り組みを通じて、地籍調査を実施しない場合のリスク等を具体的に周知するなど、対象と内容を絞り込むことにより効率的・効果的に啓発活動を実施する。

(4) 土地の安全性に関する調査（土地履歴調査）の創設

土地の安全性に対する社会的要請等を踏まえ、現在の土地分類調査の成果では詳細が把握できない人工改変地等について、土地本来の自然地形や改変履歴、過去の土地利用の状況等、過去からの土地の状況の変遷に関する情報の整備を行うとともに、これにあわせて各機関が保有する災害履歴情報等も幅広く収集し、これらを広く国民が利用しやすいような形で提供する調査として、土地分類基本調査（土地履歴調査）を実施する。

なお、これらの情報の提供に当たっては、既存の調査成果も含め、インターネットでいつでも利用できるようにし、さまざまな情報を重ね合わせて容易に利用できるGISを活用するなど、わかりやすい形での提供方法の充実を図る。

第5章 まとめ

地籍調査をはじめとする国土調査事業についてその促進を図るため、平成12年度を初年度とする第5次国土調査事業十箇年計画に基づいた事業が行われてきたところである。本計画が平成21年度で期末を迎えることから、今回の政策レビューにより成果と課題を検証し、今後の国土調査推進に向けた施策の方向性について、整理・とりまとめを行った。

次期国土調査事業十箇年計画については、今後、国土調査促進特別措置法の改正と、これに基づく新たな十箇年計画案の作成が行われ、関係行政機関や都道府県、国土審議会からの意見聴取等の手続を経た上で、閣議決定されることとなる。このため、次期十箇年計画の計画内容については、本政策レビューで取りまとめられた方向性についても踏まえた上で、今後検討が行われることとなる。

平成22年度に新たに創設する施策についても、上記十箇年計画との関連や予算等の状況も踏まえつつ、適切に実施することが必要である。また、必要な事業については、今後更なる規模の拡大、内容の拡充を図る必要があると考えている。

地籍調査については、特に実施主体の市町村等の負担を、財政面、体制面の両面から軽減することが、調査促進に向けて重要な課題であり、これを、国の基本調査の拡充等により対応していくことが必要である。特に、都市部官民境界基本調査、山村境界基本調査の2つの基本調査の創設により、調査の遅れが著しい都市部及び山村部において、調査の促進が図られることが期待されることである。また、土地分類調査については、新たに土地分類基本調査「土地履歴調査」を創設し、土地の安全性に関連する情報について、整備・提供を行うことが必要である。

これらの国が実施する基本調査とは別に、特に地籍調査に関しては、調査の有用性等に関する普及啓発活動が重要な施策となる。これまでも広報活動を実施してきたところであるが、その内容の見直し、重点化等により、国土調査の推進に向けた環境整備を進めることが必要である。

次期国土調査事業十箇年計画が、当初の計画目標を達成し、一層の国土調査の促進を図ることができるよう、本政策レビューの結果を踏まえて、様々な施策に今後も積極的に取り組んでまいりたい。

総合的な水害対策

一 特定都市河川浸水被害対策法の施行状況の検証 一

平成22年3月

国土交通省

(評価書の要旨)

テーマ名	総合的な水害対策 - 特定都市河川浸水被害対策法の施行状況の検証 -
担当課(担当課長名)	河川局河川環境課 (課長 中嶋 章雅) 都市・地域整備局下水道部流域管理官 (管理官 佐々木 一英) 都市・地域整備局下水道部下水道事業課 (課長 岡久 宏史)
評価の目的、必要性	平成 16 年 5 月に特定都市河川浸水被害対策法が施行され、5 年が経過し、施策の実施状況や近年の社会・気候動向等の変化を踏まえた評価を行い今後の施策の方向性に反映させる必要がある。
対象政策	特定都市河川浸水被害対策法を中心とした流域と一体となった総合的な水害対策を対象とした。
政策の目的	都市部を流れる河川の流域において、著しい被害が発生し、又はその恐れがあり、かつ、河道等の整備による浸水被害の防止が市街化の進展により困難な地域について、河川整備と流域対策の組合せによる総合的な水害対策のより一層の推進を図ることを目的とした取り組みを進めている。
評価の視点	特定都市河川浸水被害対策法の施行状況を中心とした総合的な水害対策の進捗状況及び新たな課題への対応状況について、以下の視点により評価を行った。 <ul style="list-style-type: none">・ 特定都市河川浸水被害対策法が都市水害に対応した総合的な水害対策の推進に寄与しているか・ 流域水害対策計画の目標降雨等に対する浸水被害軽減対策が進められているか・ 特定都市河川 (法指定河川) において、特定都市河川浸水被害対策法に基づく新たな措置や規制が進められているか・ 局地的集中豪雨対策や既成市街地対策といった近年の社会的要請に対応できているか
評価手法	特定都市河川 4 河川及び法指定に向けて検討中の河川について、以下の現状・課題等についてデータ収集及び評価分析を行った。 <ul style="list-style-type: none">・ 特定都市河川及び検討河川の現状・課題等データ収集。・ 流域水害対策計画の目標降雨等に対する浸水被害軽減効果の発現状況について分析。・ 特定都市河川浸水被害対策法に基づく措置や規制等の状況について把握。・ 局地的集中豪雨対策や既成市街地対策等の今日の課題について整理。・ 上記状況等を踏まえ今後の総合的な水害対策の方向性と具体的な課題について分析。
評価結果	これまで 4 河川が特定都市河川に指定され、4 河川すべてで流域水害対策計画を策定済である。本計画に基づき各種施策が総合的に進められており、他に 3 河川で早期指定に向けた検討が進められるなど、法による総合的な水害対策の取り組みが着実に拡大している。しかし、法施行に関するガイドラインに示す法指定に係る指標の要件を満たさない等の理由により法指定が困難な河川が存在するなどの課題があり、更なる法指定の促進に向けた取り組みが必要である。 流域水害対策計画策定から 1 年以上が経過した 3 河川では計画の目標降雨等に対して、河川及び下水道整備等が進められているが、これらの進捗度は、計画策定から 5 年程度しか経過していないこともあり、従来の総合治水対策との差異は認められない。 一方、法指定による新たな措置や規制については、雨水浸透阻害行為への対策工事

	<p>が徹底されるとともに、保全調整池の指定等が順次行われている。しかし、ポンプ運転操作ルールは3河川中1河川でしか定められておらず、また、他の公共団体による負担金や排水設備の技術上の基準に関する条例制定は未だ実績がないなど、十分に活用されているとはいえない措置等がある。</p> <p>今後の取り組みにおいて考慮すべき事項として、人口減少社会の到来、都心回帰、市街地再開発の増加と新規開発の減少といった社会情勢の変化があげられる。また、近年、いわゆるゲリラ豪雨と呼ばれる局地的集中豪雨による被害が頻発しており、今後も夏季の豪雨日数が増加するとの予測がある。</p> <p>このようななか、既成市街地における雨水貯留浸透等の流域対策の促進方策についても検討していくことが必要である。</p> <p>また、これまで、さまざまなハード対策や法規制などのソフト対策が実施されてきたことで、洪水による浸水被害を軽減し、流域住民の安全と安心を確保してきた反面、住民の災害に対する防災意識の希薄化が懸念されている。局地的集中豪雨による浸水被害が頻発するなかで、これまでの取り組みに一層、住民による自助・共助の取り組みを取り入れていくことが重要である。さらに、雨水貯留浸透施設は、浸水・治水対策だけでなく、地下水涵養や健全な水循環の形成など、環境面にも貢献できることから、これらの視点を取り入れて、住民の自発的な対策を一層促していくことが必要である。</p> <p>今後、人口減少下で、国及び地方公共団体の財政も厳しくなるなかで、関係者の合意形成を図りながら、行政と住民とが一体となってハード対策、法規制に自助・共助の取り組み等を加えたソフト対策及び既成市街地対策等、総合的に水害対策に取り組むことが重要であり、これを実現するための施策について検討していくべきである。</p>
<p>政策への反映の方向</p>	<p>特定都市河川浸水被害対策法は、河道などの整備のみでは困難な地域において、河道整備と流域対策の組み合わせによる総合的な水害対策の一層の推進を目的として制定されたが、局所的集中豪雨（いわゆるゲリラ豪雨）、人口減少、都心回帰など、近年顕在化している新たな問題に対処するためにも、本法の重要性はますます高まってきている。</p> <p>本評価を踏まえ、今後の政策への反映の方向性として下記の4点を提案する。</p> <p>(1) 法に基づく措置等の推進の活性化</p> <p>法に基づく措置等の活用に向けて、法指定及び法第8条をはじめとする措置等について、自治体や住民の理解が得られるよう、自治体や住民に効果を定量的に示すとともに、財政面等でのインセンティブについて検討していく。また、一部の総合治水対策特定河川において、法指定によって雨水浸透阻害行為への対策水準が現行より後退することとならないよう対応方策について検討する。</p> <p>(2) 法指定の拡大</p> <p>法指定の拡大に向けて、指定の要件としてガイドラインに示す指標のあり方について検討するとともに、関係者間の調整が円滑に進むよう、法指定に当たっての特定都市河川流域に係る自治体や流域水害対策計画に定めるべき事項の範囲、自治体への財政面等でのインセンティブ等について検討する。</p> <p>(3) 河道整備と流域対策がバランスした水害対策の一層の推進</p>

	<p>これまでの河川及び下水道の整備に加えて、河川管理者による雨水貯留浸透施設の設置や下水道管理者が管理するポンプ施設の運転操作ルールの制定など、法における流域対策に係る措置の積極的な活用を図る。</p> <p>(4) 自治体および住民による自助・共助の取り組みの推進</p> <p>これまで取り組んできたハザードマップの作成・公表や豪雨監視体制の強化以外にも、各自治体で取り組んでいる、ため池の保全や雨水貯留浸透施設の普及拡大に関する方策について検討するとともに、水循環、環境の視点も取り入れながら、各戸貯留浸透施設の設置などが住民により自発的に進むよう、自助・共助による取り組みを積極的に支援する施策を強化する。</p>
<p>第三者の知見活用</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・以下の有識者から意見聴取を実施。 <li style="padding-left: 20px;">五十音順 敬称略 <li style="padding-left: 40px;">小幡 純子 (上智大学法科大学院 院長) <li style="padding-left: 40px;">城戸 由能 (京都大学防災研究所 准教授) <li style="padding-left: 40px;">小池 俊雄 (東京大学大学院工学系研究科 教授) <li style="padding-left: 40px;">重川 希志依 (富士常葉大学大学院環境防災研究科 教授) <li style="padding-left: 40px;">清水 義彦 (群馬大学大学院工学研究科 教授) ・平成22年2月～3月に意見募集を実施し評価書に反映。 ・評価にあたり、国土交通省政策評価会から意見を聴取。
<p>実施時期</p>	<p>平成21年度</p>

〔目 次〕

1. 総合的な水害対策に関する評価の枠組み-----	1
1.1. 評価の目的-----	1
1.2. 評価対象範囲、評価の視点及び評価手法-----	2
2. 総合的な水害対策における取り組みの経緯-----	4
2.1. 総合的な水害対策の体系と施策導入の背景-----	4
2.2. 総合治水対策の導入-----	6
2.3. 特定都市河川浸水被害対策法の制定と概要-----	7
3. 特定都市河川浸水被害対策法の施行状況-----	9
3.1. 特定都市河川浸水被害対策法の施行状況-----	10
3.2. 流域水害対策計画に基づく措置の状況-----	12
3.3. 特定都市河川浸水被害対策法に基づく新たな措置や規制の状況-----	15
4. その他の河川における総合的な水害対策の状況-----	20
4.1. その他の河川における総合的な水害対策の状況-----	20
4.2. 今後の法指定に向けた行政関係者へのヒアリング結果等-----	22
5. 今後の取り組みにおいて考慮すべき事項-----	25
5.1. 局地的集中豪雨による浸水被害の頻発への対応-----	25
5.2. 人口減少社会の到来とそれに伴う土地利用の変化への対応-----	27
6. 総合的な水害対策に関する評価と課題-----	30
6.1. 特定都市河川浸水被害対策法の施行状況と進捗状況-----	30
6.2. 社会情勢や気候変動への対応状況-----	31
用語解説集-----	32

1. 総合的な水害対策に関する評価の枠組み

要点

平成 15 年に総合治水対策のレビューを行ってから 5 年が経過し、その間、特定都市河川浸水被害法が施行されたが、この施行状況を中心とした「総合的な水害対策」の進捗状況や近年の社会的要請（社会情勢の変化や気候変動）への対応状況について 4 つの視点から評価し、今後の課題を明らかにする。

1.1. 評価の目的

平成 15 年に、総合治水対策の政策レビューを行ってから 5 年が経過した。その間、特定都市河川浸水被害対策法が施行されたが、この施行状況を中心とした「総合的な水害対策」の進捗状況や近年の社会的要請（社会情勢の変化や気候変動）への対応状況について評価し、今後の課題を明らかにする。

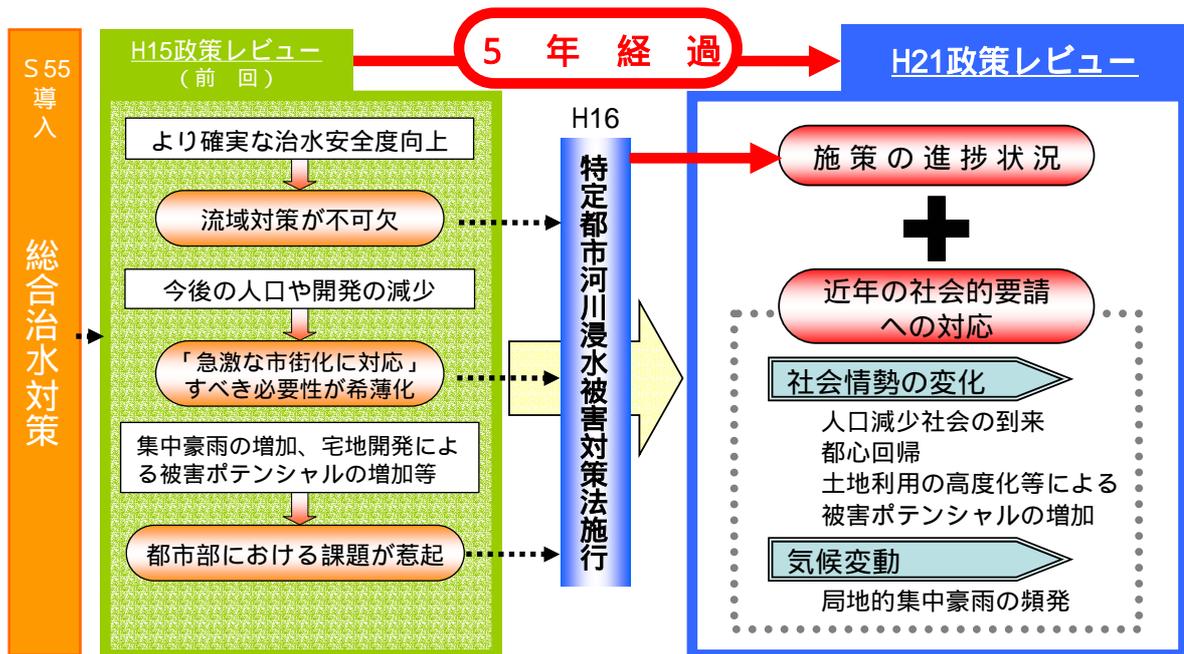


図 1-1 政策レビューの経緯

1.2. 評価対象範囲、評価の視点及び評価手法

(1) 評価対象範囲

平成 16 年に施行された「特定都市河川浸水被害対策法」を中心とした、流域と一体となった『総合的な水害対策』を評価対象とする。

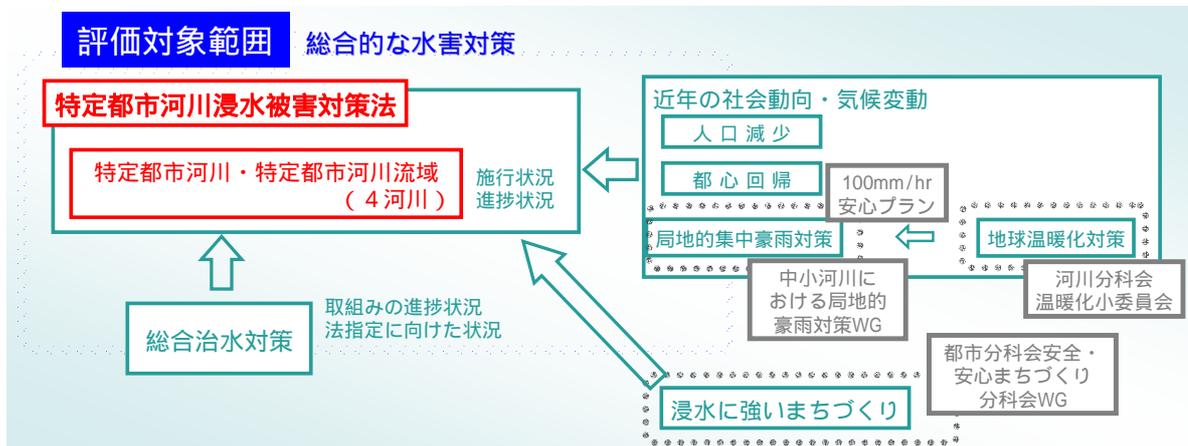


図 1-2 評価対象範囲

(2) 評価の視点及び評価手法

特定都市河川浸水被害対策法の施行状況を中心とした総合的な水害対策の進捗状況及び新たな課題への対応状況について、以下の視点により確認する。

- 特定都市河川浸水被害対策法が都市水害に対応した総合的な水害対策の推進に寄与しているか
- 流域水害対策計画の目標降雨等に対する浸水被害軽減対策が進められているか
- 特定都市河川(法指定河川)において、特定都市河川浸水被害対策法に基づく新たな措置や規制が進められているか
- 局地的集中豪雨対策や既成市街地における対策といった近年の社会的要請に対応できているか

評価手法は以下のとおりである。

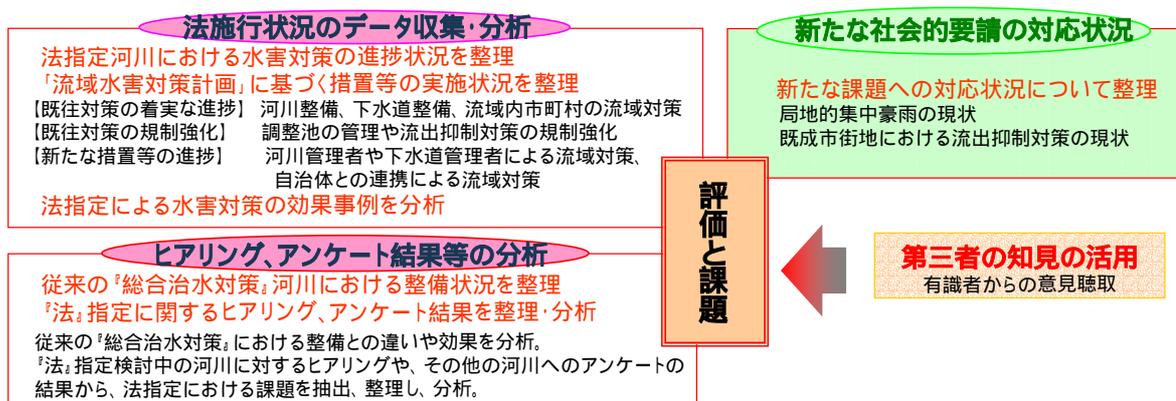


図 1-3 評価手法

また、第三者の知見の活用として、以下の有識者から意見聴取を実施する。

- | | | |
|---------------------|-------------------|--------|
| 上智大学法科大学院 院長 | 小幡 純子 (おぼた じゅんこ) | (法律) |
| 京都大学防災研究所 准教授 | 城戸 由能 (きと よしのぶ) | (環境工学) |
| 東京大学大学院工学系研究科 教授 | 小池 俊雄 (こいけ としお) | (水循環) |
| 富士常葉大学大学院環境防災研究科 教授 | 重川 希志依 (しげかわ きしえ) | (都市計画) |
| 群馬大学大学院工学研究科 教授 | 清水 義彦 (しみず よしひこ) | (河川工学) |

2. 総合的な水害対策における取り組みの経緯

要 点

著しい市街化の進展は、流域のもつ保水・遊水機能¹を大きく減少させ、家屋の連担により河川改修のみでは治水安全度が向上しないという深刻な状況から、総合治水対策特定河川事業によって 17 河川が指定されたが、その後、調整池やため池が埋め立てられるといった状況が発生して、都市部の浸水被害が頻発するようになったことなどをを受けて、平成 16 年 5 月に特定都市河川浸水被害対策法が施行された。これは、河川管理者、下水道管理者及び地方公共団体が一体となった新たなスキームにより浸水被害対策を実施するものである。

2.1. 総合的な水害対策の体系と施策導入の背景

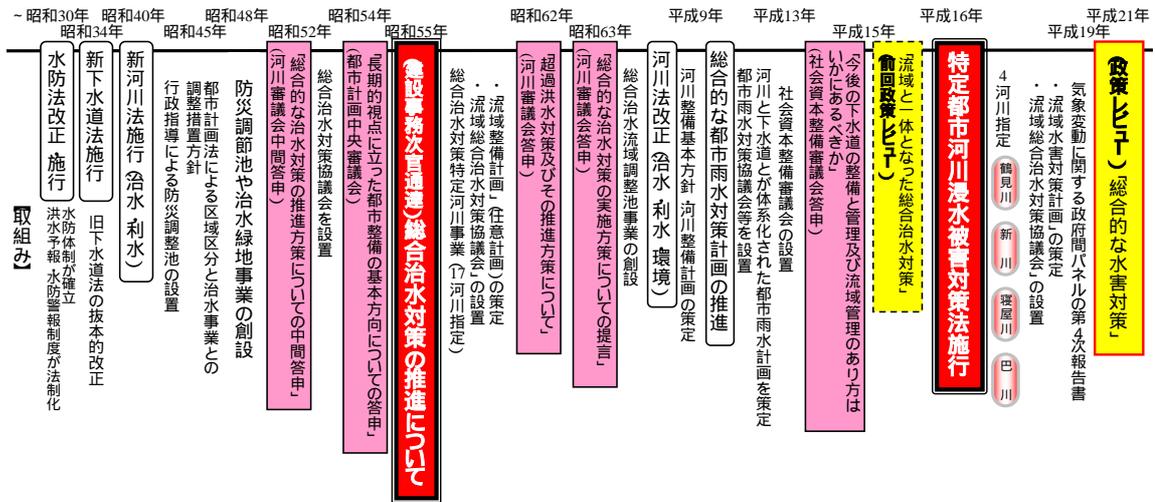
総合的な水害対策は、昭和 30 年代の高度経済成長期に始まる急速な都市化に伴う開発抑制として行政指導による防災調整池の設置や都市計画法による区域区分と治水事業との調整に始まったが、家屋の連担に伴い河川改修が困難な状況のみならず、当時の急激な開発により保水機能や遊水機能¹の低下が著しく、河川改修のみでは治水安全度が向上しないという深刻な状況にあった。

昭和 51 年には、旧建設省が「総合的な治水対策の推進方策」について河川審議会に諮問し、それを受けて昭和 52 年に「総合的な治水対策の推進方策はいかにあるべきか」という中間答申を行った。これにより、昭和 55 年に「総合治水対策の推進について」建設事務次官通達が出され、総合治水対策特定河川事業によって合計 17 河川を指定し、流域総合治水対策協議会の設置や流域整備計画が策定された。

しかし、その後、調整池やため池が埋め立てられるといった状況が発生して、都市部の浸水被害が頻発するようになった。

また、人口増加が鎮静化を迎えて開発圧力が減少する一方で、被害ポテンシャルの増大や土地利用の高度化は依然として進み、都市部の河川流域における新たなスキームによる一体的な浸水被害対策が必要となったことを受け、平成 16 年 5 月に特定都市河川浸水被害対策法が施行され、これまでに鶴見川・新川・寝屋川・巴川の 4 河川が特定都市河川に指定されている。

¹：保水・遊水機能
保水機能は、主として雨水を一時的に貯水し、または浸透させる機能。遊水機能は、河川の流水を一時的に貯留する機能



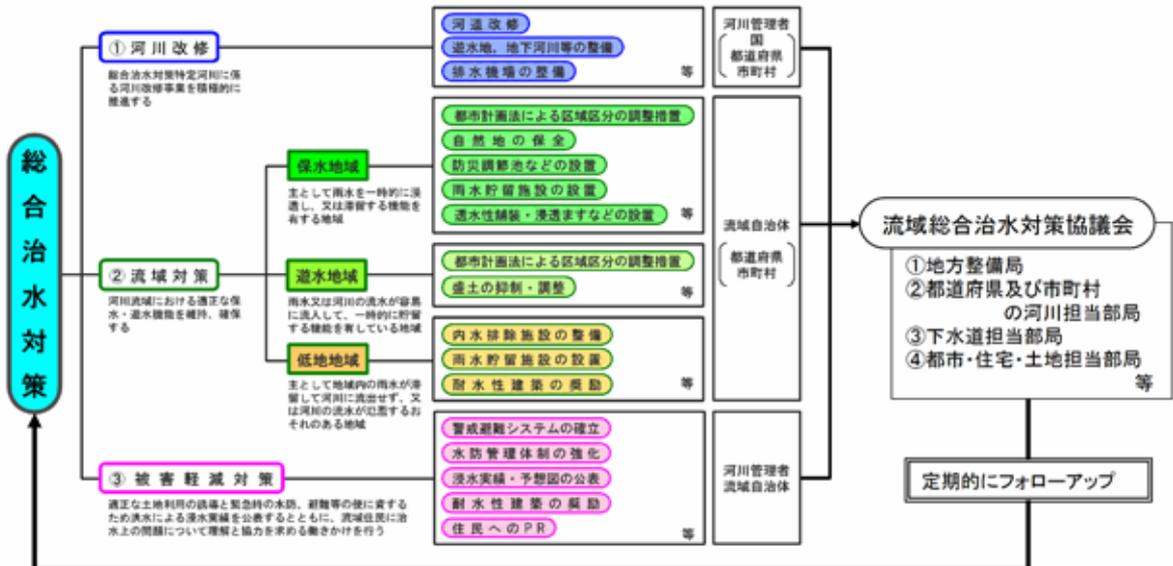
<p>【背景】</p> <p>・経済復興・災害の多発</p> <p>・高度経済成長・公害問題</p> <p>・流域内の宅地開発が進行、河川沿川に家屋が連坦</p> <p>・急激な開発に伴い、保水機能、遊水機能の低下が著しく、河川改修のみでの対応が困難</p>	<p>・調整池やため池の埋め立て・都市部の浸水被害が頻発</p> <p>・土地利用の高度化・被害ポテンシャルの増大</p> <p>・地球温暖化</p> <p>・より確実な治水安全度向上、人口増加の沈静化、開発圧力の減少、都市部の浸水被害が注目</p>	<p>・人口減少・局地的・都市回帰・集中豪雨</p> <p>・社会情勢の変化や気候変動</p>			
<p>【主な災害】</p> <p>S32.7 謙早豪雨</p> <p>S33.9 狩野川台風</p> <p>S34.9 伊勢湾台風</p> <p>S36.9 第2室戸台風</p> <p>S22.9 カスリーン台風</p> <p>S24.8 キティ台風</p> <p>S28.7 南紀豪雨</p>	<p>S40.9 台風第23号～第25号・前線</p> <p>S42.8 羽越豪雨</p> <p>S49.7 多摩川水害(台風第16号)</p> <p>S51.9 台風第17号</p> <p>S54.10 台風第20号</p>	<p>S56.8 台風第15号</p> <p>S57.7 7月豪雨(長崎水害)</p> <p>S57.8 台風第10号・前線</p> <p>S58.7 7月豪雨</p> <p>S61.8 台風第10号</p> <p>S62.8 台風第10号</p>	<p>H2.9 台風第19号・前線</p> <p>H3.9 台風第19号・前線</p> <p>H5.7 8月豪雨</p> <p>H7.7 H7梅雨前線</p> <p>H8.8 台風第12号</p> <p>H9.7 梅雨前線・低気圧</p>	<p>H10.8 平成10年8月上旬豪雨</p> <p>H11.6 福岡水害</p> <p>H11.7 練馬区局地豪雨</p> <p>H12.9 東海水害</p> <p>H15.7 福岡水害</p>	<p>H16.7 新潟・福井豪雨</p> <p>H17.9 台風第14号・前線</p> <p>H20.7 大気の状態不安定による大雨と突風(金沢市他)</p> <p>H20.8 8月末豪雨(岡崎市)</p> <p>H21.7 中国・九州北部豪雨</p> <p>H21.8 熱帯低気圧・台風第9号</p>

図 2-1 総合的な水害対策の施策導入の背景

2.2. 総合治水対策の導入

「総合治水対策」は、急激な市街化に伴う洪水流出量の増大等に対して治水上の安全を確保するために、治水施設の整備を促進するとともに、流域の開発計画、土地利用計画等と有機的な連携、調整を図る総合的な治水対策であり、昭和55年の事務次官通達に基づき導入され、三大都市圏を中心に17河川が指定された。

●施策体系と関係者連携の仕組み



総合治水対策特定河川一覧表

事業採択年次	河川名	水系名	都道府県	流域面積	流域総合治水対策協議会発足日	流域整備計画策定年月日
昭和54年度	鶴見川	鶴見川(1級)	東京・神奈川県	235km ²	昭和55年9月3日	平成19年3月14日 ³
	新河原川	荒川(1級)	埼玉・東京都	411km ²	昭和55年8月12日	昭和57年9月3日 平成17年3月31日改訂
	猪名川	淀川(1級)	大阪・兵庫県	383km ²	昭和55年9月27日	昭和57年3月29日
	引地川	引地川(2級)	神奈川県	67km ²	昭和55年11月7日	昭和56年5月13日
	境川	境川(2級)	神奈川県・東京都	211km ²	昭和55年11月7日	昭和56年5月13日
	巴川	巴川(2級)	静岡県	105km ²	昭和55年9月10日	平成22年3月8日 ³
	真間川	利根川(1級)	千葉県	66km ²	昭和55年12月1日	平成16年2月13日 ²
	新川	庄内川(1級)	愛知県	259km ²	昭和55年9月3日	平成19年10月30日 ³
	伏籠川	石狩川(1級)	北海道	161km ²	昭和55年7月1日	平成7年3月22日 ²
	昭和55年度	中川・綾瀬川	利根川(1級)	埼玉・東京・茨城	987km ²	昭和55年8月12日
昭和56年度	残堀川	多摩川(1級)	東京都	35km ²	昭和56年10月21日	昭和57年8月25日
	目久尻川	相模川(1級)	神奈川県	34km ²	昭和56年9月4日	昭和57年7月16日
昭和57年度	大和川北部河川	大和川(1級)	奈良	712km ²	昭和58年2月17日	昭和60年7月12日
昭和58年度	境川	境川(2級)	愛知県	264km ²	昭和57年7月15日	昭和58年8月23日
	神田川	荒川(1級)	東京都	105km ²	昭和61年12月22日	平成元年5月23日
	境川	木曾川(1級)	岐阜・静岡県	54km ²	平成元年3月3日	平成5年3月30日
	狩野川	淀川(1級)	大阪	268km ²	昭和60年11月20日	平成18年2月15日 ³

●総合治水対策特定河川
 ●特定都市河川

昭和55年事務次官通達に基づき、河川改修や流域対策等による総合的な治水対策を実施している河川。
 平成16年施行の特定都市河川治水対策に基づき、河川・下水道の整備及び雨水浸透促進行為規制等の対策を実施している河川。

1 直轄区間を含む
 2 新流域整備計画
 3 流域治水対策計画

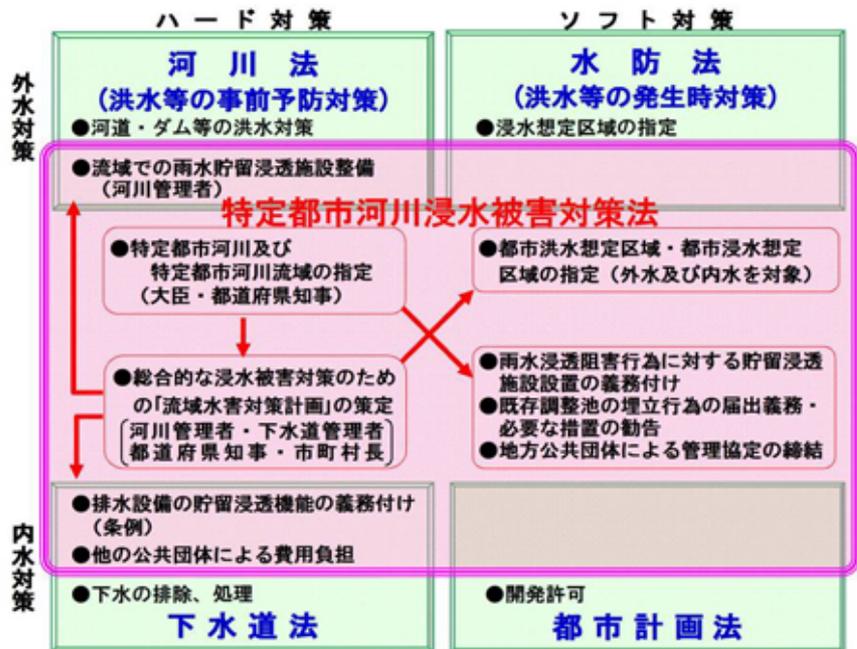


図 2-2 総合治水対策特定河川

2.3. 特定都市河川浸水被害対策法の制定と概要

著しい浸水被害が発生し、又はそのおそれがあるにもかかわらず、河道又は洪水調節ダムの整備による浸水被害の防止が市街化の進展により困難な状況であり、総合治水対策による解決にも長い年月を要している現状から、都市河川流域における新たなスキームによる浸水被害対策が必要として、制定されたのが特定都市河川浸水被害対策法である。

これは、河川管理者、下水道管理者及び地方公共団体が一体となった浸水被害対策を実施するものである。【参考図1～13】



主な法律事項の概要		条項
■特定都市河川及び特定都市河川流域の指定	特定都市河川及び特定都市河川流域は、3つの要件のすべてに該当する河川の自然流域と特定都市下水道の排水区域を合わせて、国土交通大臣又は都道府県知事が指定する。	第3条
■流域水害対策計画の策定	特定都市河川の河川管理者、特定都市下水道の下水道管理者、関係都道府県知事及び市町村長が共同して定める。	第4条
■流域水害対策計画に基づく措置		
(1) 河川管理者による雨水貯留浸透施設の整備	河川管理者は、流域水害対策計画に基づき特定都市河川流域に雨水貯留浸透施設を設置し又は、管理する事ができる。当該施設及びその敷地は河川法に規定する河川管理施設及び河川区域とみなす。	第6条
(2) 他の地方公共団体の負担金	事業を行う地方公共団体は、あらかじめ協議をした上で利益を受ける地方公共団体に受益の範囲内で費用の全部又は一部を負担させることができる。	第7条
(3) 排水設備の技術上の基準に関する特例	公共下水道管理者は流域水害対策の実施にあたり必要に応じて条例により貯留浸透機能を付加させることができる。	第8条
■特定都市河川流域における規制等		
(1) 雨水浸透阻害行為の許可等	宅地等以外の土地において、一定規模（1,000m ² ）以上の雨水浸透阻害行為は都道府県知事等の許可が必要となり、対策工事によって行為前の流出雨水量まで抑制させなければならない。	第9条～第22条
(2) 保全調整池に係る行為の届出	都道府県知事等は、一定規模（通常100m ³ ）以上の防災調整池を保全調整池として指定し、その機能を阻害するおそれのある行為（埋立て等）は都道府県知事等に対する届出を義務付ける。	第23条～第26条
(3) 保全調整池に係る管理協定	地方公共団体は、保全調整池の所有者と協定を締結し保全調整池を管理することができる。	第27条～第31条
(4) 流域内住民等の努力義務	特定都市河川流域内に居住し、又は事業を営む者は、浸水被害の防止を図るための雨水の一時的な貯留、地下への浸透に自ら努めるとともに、河川管理者等がこの法律の目的を達成するために行う措置に協力しなければならない。	第5条
■都市洪水想定区域、都市浸水想定区域の指定等	円滑かつ迅速な避難を確保し被害の軽減を図ることを目的として、都市洪水想定区域及び都市浸水想定区域を指定し、指定の区域及び浸水した場合に想定される水深を公表する。	第32条 第33条

図 2-3 特定都市河川浸水被害対策法のスキームと主な法律事項の概要

総合治水対策との比較を下表に整理した。

具体的には、関係機関に下水道管理者を含めること、保全調整池の指定や雨水浸透阻害行為等の許可制といった流域対策に法的拘束力を有するようになったこと、河川管理者自ら雨水貯留浸透施設を整備できること、条例によって規制対象の拡大が可能となったこと、などがあげられる。

表 2-1 特定都市河川浸水被害対策法と総合治水対策の比較

項目	特定都市河川浸水被害対策法 (条項)	総合治水対策(S55.5.15 事務次官通達を要約)	
関係機関等	河川管理者、都道府県及び市町村長、下水道管理者	流域総合治水対策協議会 (地方整備局、都道府県及び市町村の河川担当部局、都市・住宅・土地担当部局等の関係部局)	
河川等の指定	特定都市河川及び特定都市河川流域の指定 (第3条)	総合治水対策特定河川の指定	
計画の策定	流域水害対策計画の策定(法定計画) (第4条)	流域整備計画の策定(任意)	
保水・遊水機能の維持・向上	雨水貯留浸透の整備	河川管理者が雨水貯留浸透施設を設置し、又は管理することができる (第6条)	団地の棟間、運動場、広場等での貯留を促進する
	雨水浸透阻害行為	河川管理者による雨水貯留浸透施設の整備 雨水の浸透を著しく妨げるおそれのあるものとして、政令で定める規模以上のものをしようとする者は、あらかじめ都道府県知事等の許可を受けなければならない (第9条・第11条)	歩道における透水性舗装の適用等保水機能の向上に努める
	調整池に対する取組み	(保全調整池) 都道府県知事等は、浸水被害の防止に有用であると認められるときは、保全調整池として指定することができる (第23条第1項)	大規模宅地開発等に関連して治水計画に必要な調整池の建設費に対して補助する防災調節池事業を促進する。 また、暫定的な調整池の建設費に対し、補助する特定調整池事業の創設に努め、流域整備計画において設置期間を明示するものとする。
		(防災調整池) 防災調整池の所有者等は、雨水を一時的に貯留する機能を維持するように努めなければならない (第26条)	
	土地利用の規制・誘導に関する取組み	(保全調整池) 埋立て等の行為は、都道府県知事に届けなければならない (第25条第1項)	埋立て等の行為に関する届出義務なし
		(保全調整池) 管理協定を締結したとき、その旨を公告し、管理協定調整池が存する旨を明示しなければならない (第29条)	管理協定に関する記載なし
下水道との連携	雨水の浸透を著しく妨げるおそれのあるものとして、政令で定める規模以上のものをしようとする者は、あらかじめ都道府県知事等の許可を受けなければならない (第9条)	都市計画担当部局は、市街化区域及び市街化調整区域の決定(変更)の際に十分配慮する 市街化調整区域のうち、溢水、湛水等による災害の発生のおそれのある土地の区域については、おおむね10年以内に優先的かつ計画的に市街化を図るべき区域としての市街化区域への編入は原則として行わない	
被害軽減対策	公共下水道管理者は、条例により各戸の排水設備に貯留浸透機能を付加させることができる (第8条)	下水道事業においては、貯留機能等の確保のため、その方策を検討し、必要な措置を講ずるよう努める	
その他 (流域住民による啓発や盛土の規制)	都市洪水想定区域、都市浸水想定区域の指定等指定及び公表 (第32条第1項 第32条第4項)	浸水予想区域の設定 (行政資料として活用。洪水による浸水実績については公表)	
	流域内住民の努力義務 (第5条)	流域住民に対する理解と協力を求める働きかけ(パンフレット作成等)	
	盛土に関する記載なし	地域の実態に応じた盛土の抑制	

3. 特定都市河川浸水被害対策法の施行状況

要 点

1. 特定都市河川浸水被害対策法の施行状況

(1) 特定都市河川及び特定都市河川流域の指定状況

- 総合治水対策 17 河川のうち、現在までに 4 河川（鶴見川、新川、寝屋川、巴川）が特定都市河川に指定されている。
- 総合治水対策 17 河川のうち、9 河川が、同法のガイドラインに示す指定条件を満たしている。

(2) 流域水害対策計画の策定状況

- 特定都市河川に指定された 4 河川（鶴見川、新川、寝屋川、巴川）すべてで策定済み。ただし、巴川は平成 22 年 3 月 8 日策定のため、計画に基づく進捗状況については、今後、把握していく予定。

2. 流域水害対策に基づく措置の状況

(1) 河川及び下水道整備の状況

- 河川及び下水道整備が着実に進められている。しかし、その進捗度について、従来の総合治水対策との差異は認められない。

(2) 下水道管理者が管理するポンプ施設の運転操作ルール

- 関係者間の調整難航により、3 河川中 1 河川で定められている状況。

(3) 河川管理者による雨水貯留浸透施設の整備

- 河川管理者による雨水貯留浸透施設の整備は、流域水害対策計画に盛り込まれている 2 河川のうち、1 河川で約 22%の進捗となっている。河川整備が優先される傾向にある。

3. 特定都市河川浸水被害対策法に基づく新たな措置や規制の状況

(1) 他の公共団体の負担金、排水設備の技術上の基準に関する特例の活用状況

- 未だ実績がなく、十分に活用されているとはいえない。

(2) 雨水浸透阻害行為の状況

- 許可範囲等が明確になり、対策工事が徹底されている。

(3) 保全調整池の指定状況等

- 順次、指定が行われ、法指定前に埋立てが確認されていた自治体でも法施行後の埋立ての報告はなく、開発者に対する規制等は一定の効果を上げている。

(4) 管理協定の締結状況

- 締結の実績はないが、従来より、実質的な協定を結んでいる自治体がある。

(5) 都市洪水想定区域及び都市浸水想定区域の指定状況

- 公表は、順次、進められている。

3.1. 特定都市河川浸水被害対策法の施行状況

(1) 特定都市河川及び特定都市河川流域の指定状況

特定都市河川及び特定都市河川流域の指定状況は、総合治水対策河川 17 河川のうち、鶴見川が最初（平成 17 年 4 月）に指定され、それ以降、新川、寝屋川と 3 大都市圏で 1 河川ずつ指定を受けている。これら 3 河川に加え、昨年 4 月に流域が静岡市のみである巴川が指定され、合計 4 河川が指定されている。

特定都市河川の指定に向けての指標は、以下のとおりとなっている。

- ・都市部を流れる河川（市街化率がおおむね 5 割以上：ガイドライン記載）
- ・著しい洪水被害が発生したり、発生の恐れがあること（過去の実績または想定年平均水害被害額²が 10 億円以上：ガイドライン記載）
- ・市街化の進展によって、河道または洪水調節施設の整備による浸水被害の防止が困難なこと

表 3-1 特定都市河川指定 4 河川の概要

河川名 施行日	水系名 都道府県名	河川管理者 流域自治体	流域面積	指定河川数 と延長	指定要件関係	
					市街化率	年平均水害 被害額
鶴見川 H17.4.1	鶴見川（1級） 東京・神奈川	国、東京都、 神奈川県 横浜市等 4 市	235km ²	11河川 87.3km	86%	40億円
新川 H18.1.1	庄内川（1級） 愛知	愛知県 名古屋市等16市町	249km ²	6河川 53.4km	60%	113億円
寝屋川 H18.7.1	淀川（1級） 大阪	大阪府 大阪市等12市	268km ²	30河川 133.1km	75%	38億円
巴川 H21.4.1	巴川（2級） 静岡	静岡県 静岡市	105km ²	3河川 22.2km	50%	13億円

総合治水対策河川 17 河川のうち 9 河川が、ガイドラインに示す指標を満たしている。また、3 河川で早期指定に向けた検討が進められている。

²：過去の実績または想定年平均水害被害額
過去の実績被害額は、水害統計や関連自治体資料などの一般資産被害額から年平均値を算定したもの
想定年平均水害被害額は、想定氾濫区域の資産状況から「治水経済調査マニュアル」に示されている方法により算定

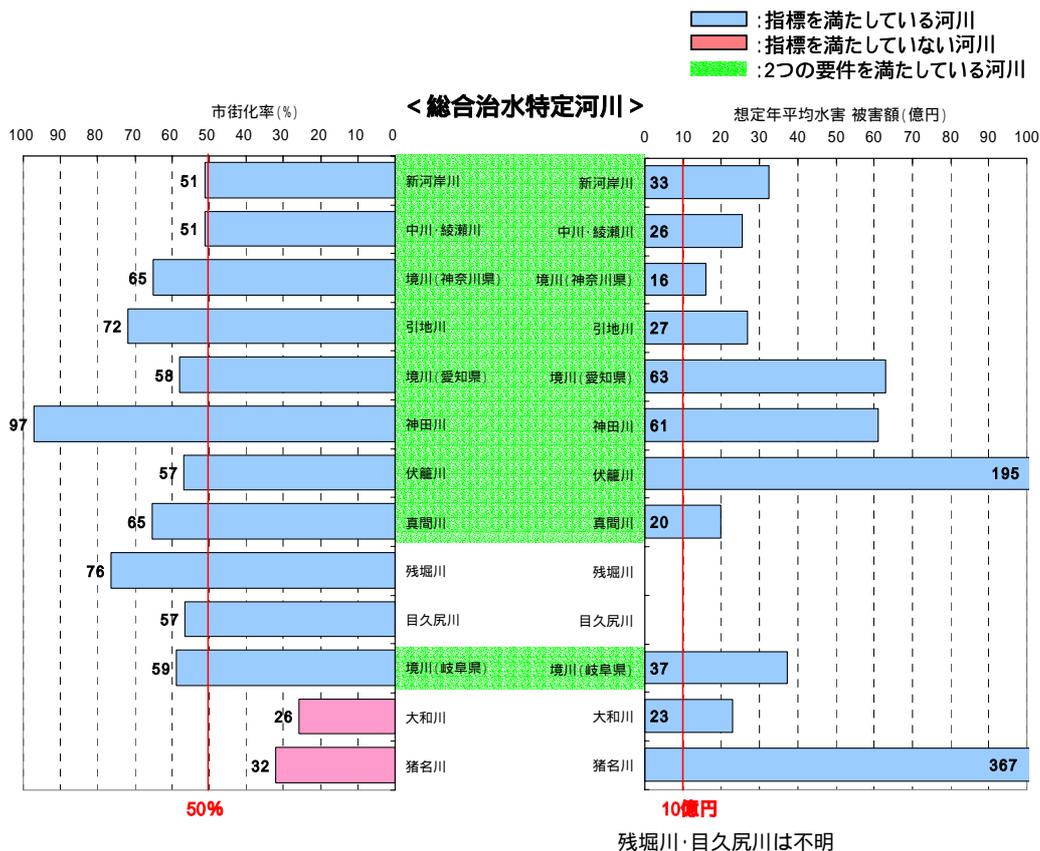


図 3-1 総合治水特定河川の指標に対する状況

(2) 流域水害対策計画の策定状況

特定都市河川に指定された河川においては、河川管理者、下水道管理者、都道府県知事及び市町村長が共同して、特定都市河川流域における浸水被害の防止を図るための流域水害対策計画を策定することとなっている。

指定された4河川すべての河川（鶴見川、新川、寝屋川、巴川）で流域水害対策計画が策定されている。ただし、巴川は、平成22年3月8日策定のため、計画に基づく進捗状況については、今後、把握していく予定である。

3.2. 流域水害対策計画に基づく措置の状況

(1) 河川及び下水道整備の状況

河川整備、下水道整備は、前回のプログラム評価時から着実に進められており、一部を除いて、計画策定時から目標年次までの単純平均による進捗ペースを上回っている。

ただし、法施行前後の進捗率については、河川毎にバラツキが大きく、また、全体として法施行後（平成 16～20 年度）は法施行前（平成 15 年度以前）と比較して低下しているものの、その他の総合治水対策特定河川と比較しても大きな差異や特段の傾向は認められないことから、制度の移行や法指定による効果は明らかではない。これは、法に基づく「流域水害対策計画」の策定から 1～3 年と日が浅いことによると思われる。なお、新川における下水道整備の進捗率が法施行前後で大きな差を生じているのは、下水道の主要な整備が面整備から貯留施設整備にシフトしたことによるものである。

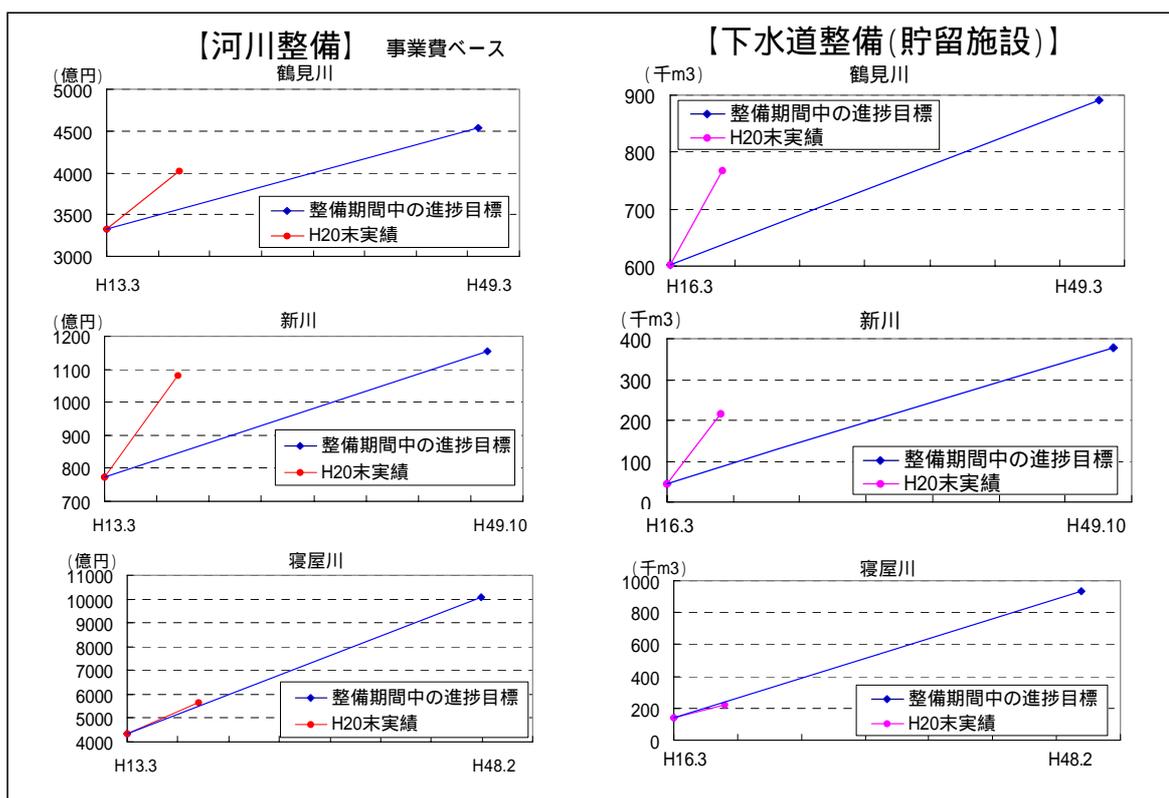


図 3-2 目標年次に対する河川及び下水道整備の進捗状況

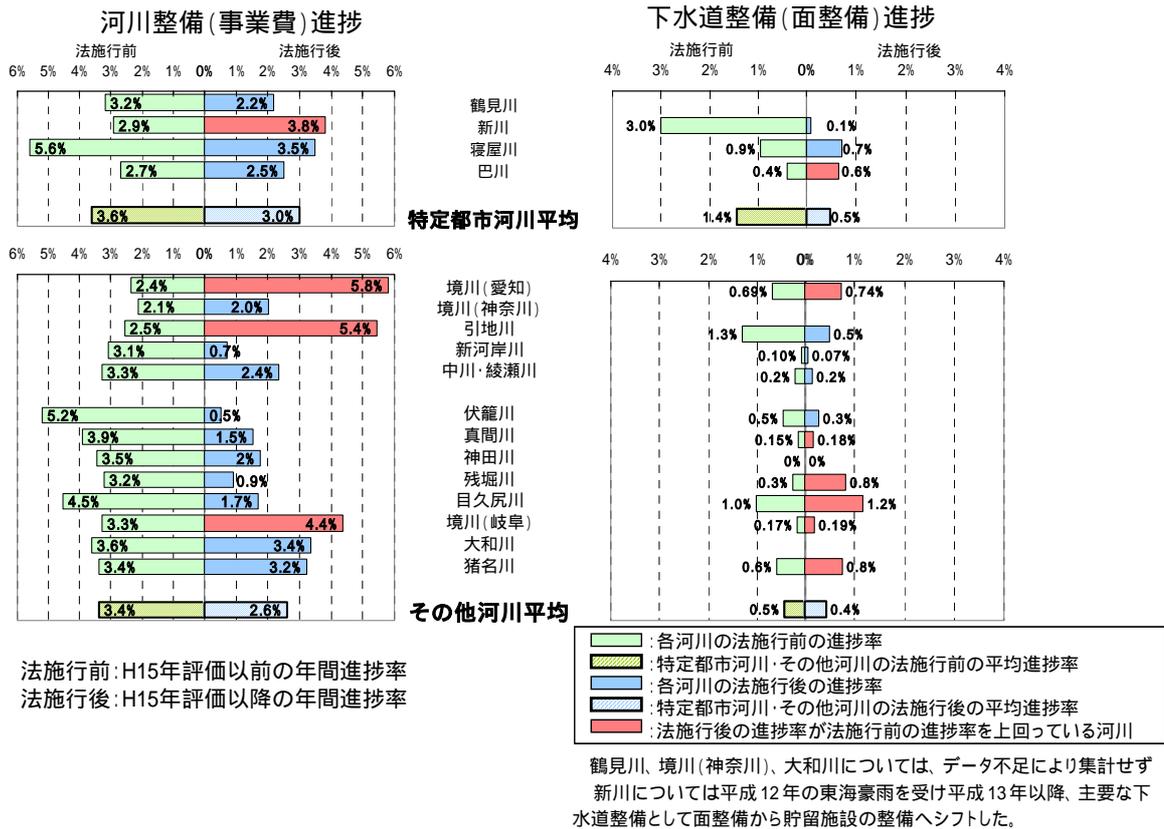


図 3-3 法施行前後の河川及び下水道整備の進捗状況

(2) 下水道管理者が管理するポンプ施設の運転操作ルール

河川や下水道施設の現在の整備水準を上回る降雨があった場合、都市洪水や都市浸水を効果的に軽減するため、ポンプ施設の運転操作ルールを定めることとしている。流域水害対策計画を策定から1年以上経過した3河川のうち、新川では、東海豪雨の被害を受けて、このルールとして排水調整要綱が定められており、これを運用することとしている。他の河川では、策定に向けて現在検討中である。

また、市町村の下水道管理者へのヒアリングでは、「ポンプ施設の運転操作による効果が曖昧な状態では、ルールの策定を任意化することも必要」、「現在のシミュレーションでは、住民に対する説明責任が果たせない」、「運転操作について上下流の住民間で理解を得ることが難しい」といった意見が出され、このような意見に対する対応が求められている。

(3) 河川管理者による雨水貯留浸透施設

法第6条の規定により、河川から離れた流域において、河川管理者が洪水防止のための雨水貯留浸透施設を整備することが可能となり、鶴見川、寝屋川の2河川で当該施設が「流域水害対策計画」に盛り込まれており、寝屋川において、約22%の整備進捗となっている。

河川管理者へのヒアリングでは、河川整備が終わっていない現状から、「局部的集中豪雨の頻発等を考慮しつつ、費用対効果を考えて整備を実施したい」、「治水安全度の低い支川の抜本的な改修を優先せざるを得ない」といった意見が出されており、河川管理者が従来からの河川整備を優先させる意識があることが伺える。

3.3. 特定都市河川浸水被害対策法に基づく新たな措置や規制の状況

(1) 他の公共団体の負担金、排水設備の技術上の基準に関する特例の活用状況

特定都市河川流域においては、河川管理者等が共同して流域水害対策計画を定めなければならないが、例えば、雨水貯留浸透施設を左右岸に整備する必要がある場合において、左右岸の地方公共団体が個々に整備することに代えて、片岸に容量の大きい施設を1つだけ整備するような場合など、市町村界等にこだわることなく流域全体を視野に入れた施設計画を定めた方が効果的な場合がある。

しかし、このような施設について、整備を行う地方公共団体がその費用をすべて負担するのでは受益と負担の関係で不均衡が生じる場合があるため、事業を行う地方公共団体が、利益を受ける地方公共団体に受益の範囲で費用を負担させることができる仕組みを設けている（第7条関連）。

また、下水道法の特例として、公共下水道管理者は、流域水害対策計画に基づき、特定都市河川流域の浸水被害対策として排水設備を貯留浸透機能化することが必要と認められる場合には、政令で定める基準に従い、条例で、排水設備に適用すべき排水及び雨水の一時貯留又は地下への浸透に関する技術上の基準を定めることにより、排水設備の貯留浸透機能の確保を義務付けることができるようにしている（第8条関連）。

新たに規定されたこれらの活用状況を見てみると、第7条関連について、いずれの河川も該当事業がなく、第8条関連についても、条例を定めた実績はない。

ヒアリングより、第7条関連について、「対策の実施方法、管理、費用負担について今後の検討課題」という意見や、第8条関連について、「同一市内で基準が異なることに理解が得にくく、全市的な対応を考える必要がある」といった意見が出されており、活用の促進策を検討する必要がある。

表 3-2 第7条、第8条の活用状況

河川名	他の公共団体の負担金 (第7条関連)	排水設備の技術上の基準に関する特例 (第8条関連)
鶴見川	該当する事業なし	条例を定めた実績なし
新 川	該当する事業なし	条例を定めた実績なし
寝屋川	該当する事業なし	条例を定めた実績なし
巴 川	該当する事業なし	条例を定めた実績なし

(2) 雨水浸透阻害行為の状況

雨水浸透阻害行為の許可、対策は、指定河川で毎年確実に実施されており、法による新たな措置が徹底されていることが伺える。

新川では、雨水浸透阻害行為の許可対象面積を条例により 500m² まで引き下げたことにより、他の河川に比べて件数が突出している。

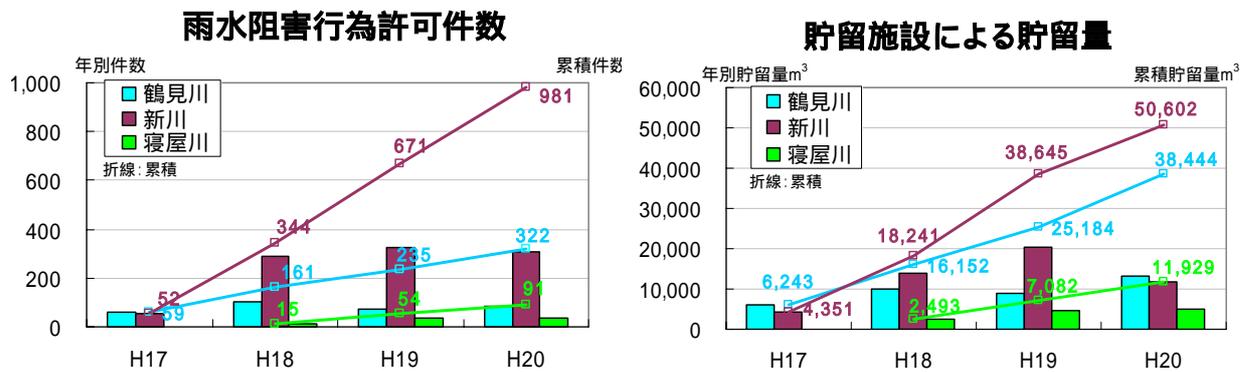


図 3-4 雨水浸透阻害行為の許可件数及び貯留量

また、法指定前後で処理件数と対策量を比較した場合、法指定前に比べて法指定後は件数、対策量ともにほぼ増加していることから、法による措置で対策工事が徹底されているといえる。

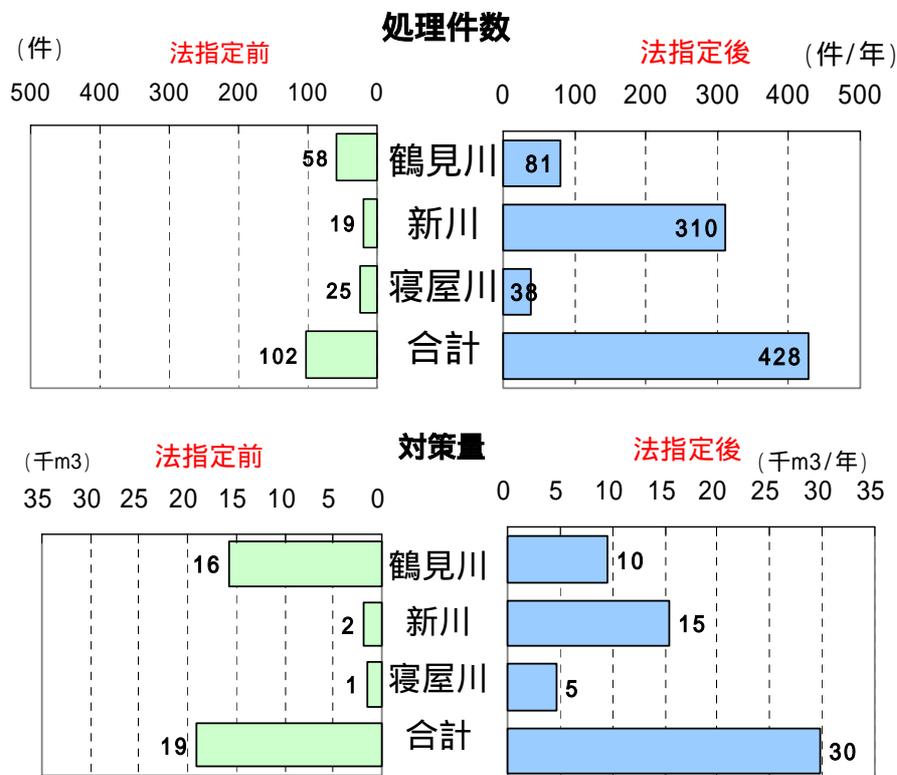


図 3-5 法指定前後の処理件数および対策量

許可対象を 500m² に引き下げた場合、1000m² 以上に比べて対策量は 1.15 倍となるのに対して処理件数は 2.28 倍となる（平成 17 年～平成 20 年実績値）。しかし、1000m² 以上の雨水浸透阻害行為による対策では、10 年に 1 回程度発生すると予想される降雨による洪水に対して河川で 40m³/s の効果が、また、500m² から 1000m² 未満の対策では、3 年に 1 回程度の降雨による洪水に緩和した施設で対策しても河川で 10m³/s の効果があるとの試算がある（平成 14 年、平成 15 年の開発面積の平均値に対する試算結果）。このため、このような洪水への効果を踏まえ、事務負担も考慮の上、許可対象の引き下げについて検討することが必要である。

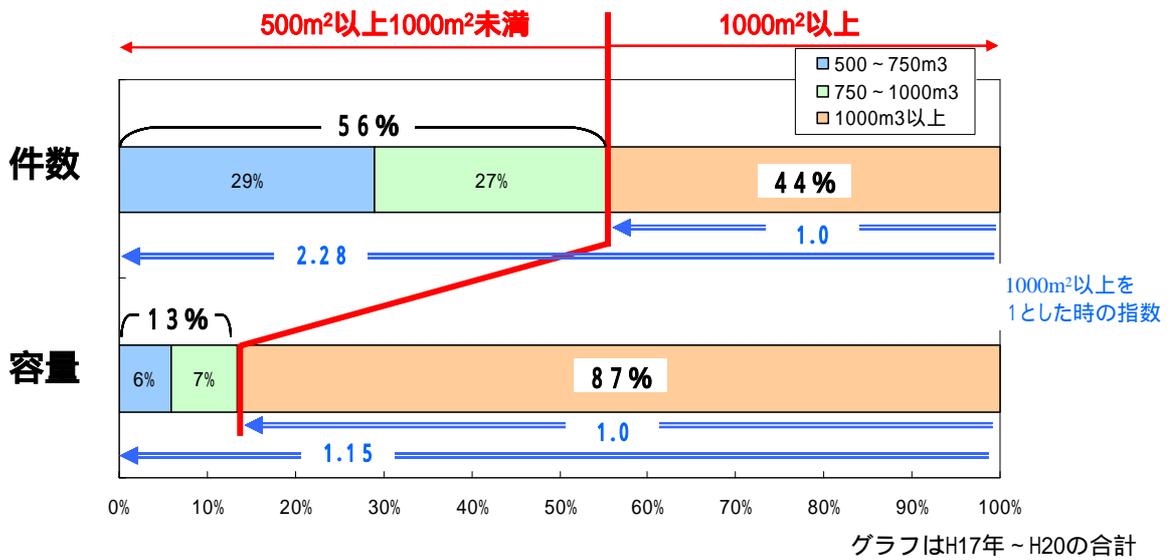


図 3-6 雨水浸透阻害行為の許可件数と貯留施設による貯留量の事例

(3) 保全調整池の指定状況等

鶴見川では、民間 100m³ 以上の防災調整池に対する指定状況は、件数で 4%、容量で 18%となっている。なお、流域の横浜市では、従来より調整池を設置した際には独自の管理協定を締結し、また、川崎市では 100m³ 以上の調整池は市にほとんど寄付されていることで防災調整池の保全を図っており、この 2 市を除くと、件数で 30%、容量で 37%の指定となる。新川は、初年度に、件数で 82%、容量で 76%を指定している。

また、図 3-8 に示すように、法施行前に、埋立てが確認されていた自治体において、法施行後は埋立ての報告はなく、開発者に対する規制等は一定の効果を上げていると言える。

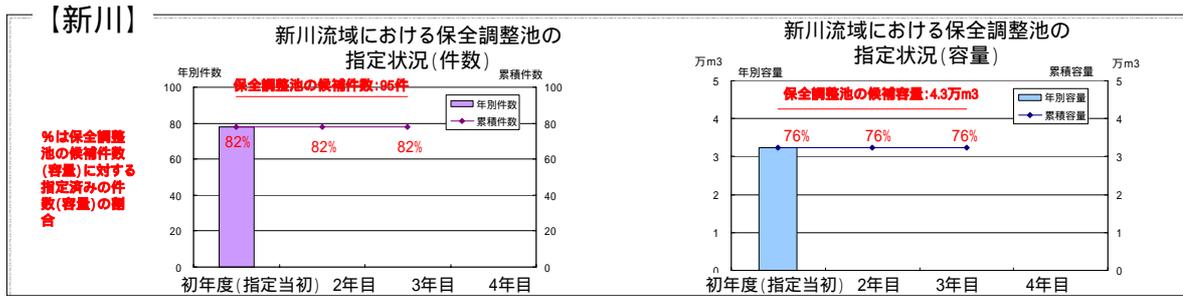
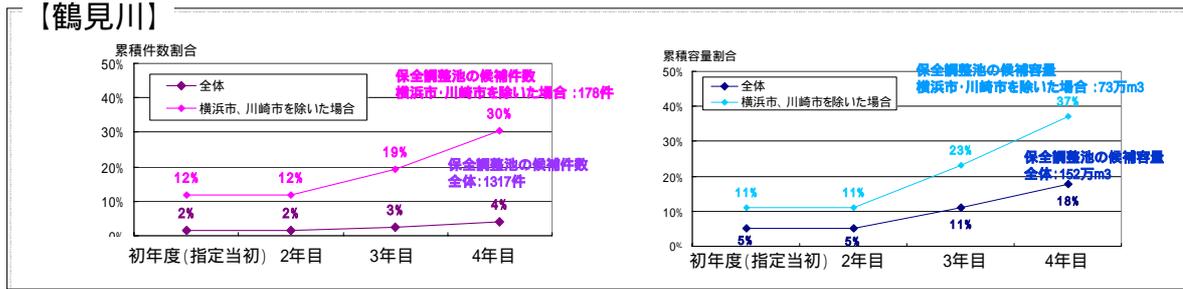


図 3-7 保安調整池の指定状況

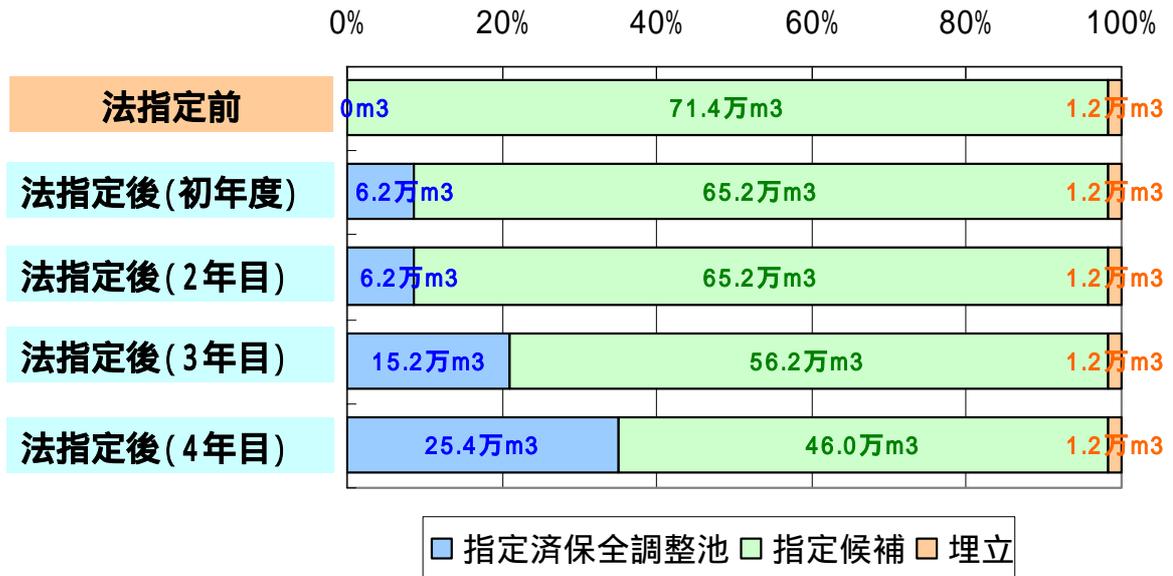


図 3-8 保安調整池の指定[町田市 (鶴見川の例) の事例]

(4) 管理協定の締結状況

現在までに、保全調整池に係る法 27 条に基づく管理協定の締結実績はなく、保全調整池の機能保全を目的とした規定が活用されていない。

ただし、保全調整池の指定状況でも述べたとおり、横浜市では、指定実績はないが、従前から設置の際に独自の管理協定を締結していたり、川崎市で 100m³ 以上の調整池のほとんどが設置時に市に寄付されているなど、実質的な管理が担保されている自治体が一部にある。

(5) 都市洪水想定区域及び都市浸水想定区域の指定状況

鶴見川では、都市洪水想定区域は全ての市で指定・公表済み、都市浸水区域は 4 市のうち 1 市が指定に向けて協議・調整中である。新川では、都市洪水想定区域が指定・公表済みであり、都市浸水想定区域についても全ての市町で指定・公表済みである。寝屋川は、都市洪水想定区域、都市浸水想定区域ともに、指定に向けて協議調整中である。以上を踏まえると、指定・公表は、順次、進められていると言える。

4. その他の河川における総合的な水害対策の状況

要 点

1. その他の河川における総合的な水害対策の状況
 - 多くの河川では、目標に対して雨水貯留施設の整備が鈍化傾向にある一方、過去の水害を契機に進捗が伸びている河川も存在する。
2. 今後の法指定に向けた行政関係者へのヒアリング結果等
 - 法指定の必要性、財政面での懸念、関係者間の調整に関する意見が多くみられる一方、法の趣旨の理解や解釈の不足と思われる点も見受けられる。

4.1. その他の河川における総合的な水害対策の状況

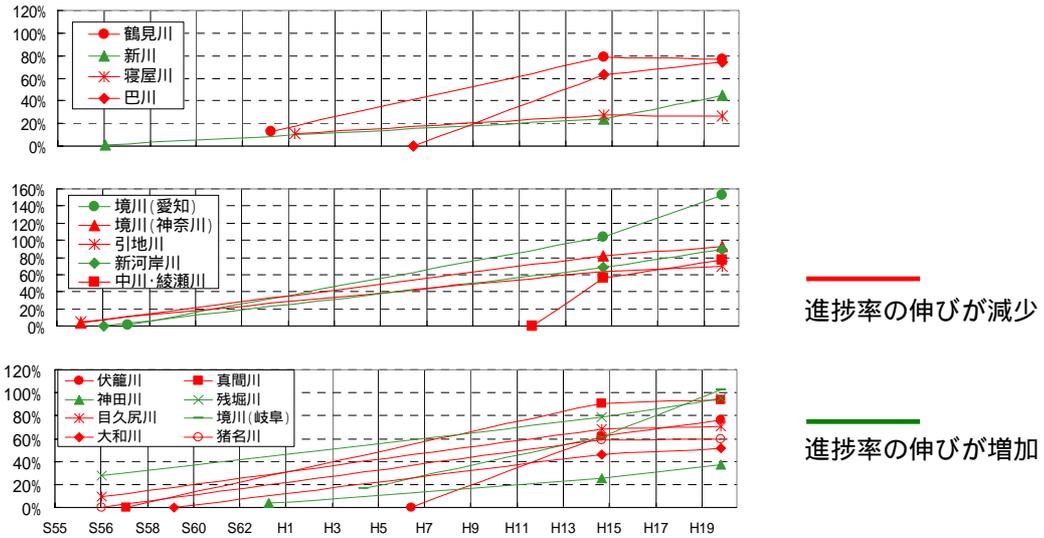
第2章でも示したように、特定都市河川浸水被害対策法は、これまで昭和55年の事務次官通達で示された「総合治水対策」で進められてきた総合的な水害対策を更に強力に推進するためのものであり、それは、これまでに指定された特定都市河川(4河川)が、全て総合治水対策特定河川(全17河川)であることからそれが伺える。

特定都市河川における水害対策の進捗度合を把握するため、その他の河川と比較する目的で、総合治水対策特定河川(特定都市河川4河川を含む全17河川)の対策状況を整理する。なお、河川整備・下水道整備については3章で整理されていることから、流域対策としての流出抑制の状況を示す。

対象17河川の多くで、新規開発地や既存開発地を対象とした雨水貯留施設整備が図4.1に示すとおり、多くの河川では、目標に対して整備が鈍化傾向にあるが目標に向けて着実に実施されている。なお、平成12年東海豪雨被害を受けた新川、境川(愛知県)で流域対策5ヶ年計画に基づいて着実な進捗を見せているほか、中川・綾瀬川、新河岸川も伸びが大きくなっている。

但し、新規開発地対策は、市街化による流出増分を抑制することが基本で河道からの氾濫に対する安全度を向上する対策ではなく、また、市街化の進展を前提としているため、既に市街化が相当進行している地域においては、対策対象面積が少ないという側面があり、進捗率の鈍化を一概に評価することは難しい。

なお、特定都市河川浸水被害対策法の施行前後を比較する意味で、平成12年度末と平成20年度末の進捗状況を図4-2に示したが、特定都市河川4河川が他の河川と比べて飛躍的に進捗が早いというわけではない。



進捗率 = 対策実施量 / 計画目標量

図 4-1 総合治水計画策定時目標量に対する流域対策進捗率の状況

河川名	目標量 (万m ³)		対策実施量 (万m ³)	
	H12末	H20末	H12末	H20末
伏籠川	93.8	93.8	57.7	71.6
鶴見川	380.0	380.0	265.9	293.0
新河岸川	270.0	270.0	182.5	241.7
中川・綾瀬川	800.0	806.3	456.2	622.3
真間川	28.6	28.6	23.8	26.8
神田川	190.0	190.0	48.2	70.7
残堀川	19.3	19.3	14.4	18.4
境川(神奈川)	265.8	265.8	216.0	245.1
引地川	82.1	82.1	51.3	56.8
目久尻川	40.2	40.2	26.6	28.4
巴川	86.0	86.0	55.9	63.8
新川	297.9	297.9	61.4	132.8
境川(愛知)	115.7	115.7	114.0	176.1
境川(岐阜)	19.4	19.4	11.9	19.9
大和川	463.3	463.3	201.8	238.4
猪名川	102.9	102.9	60.3	61.1
寝屋川	400.0	433.5	91.9	114.2
合計	3655.0	3694.8	1939.6	2481.1

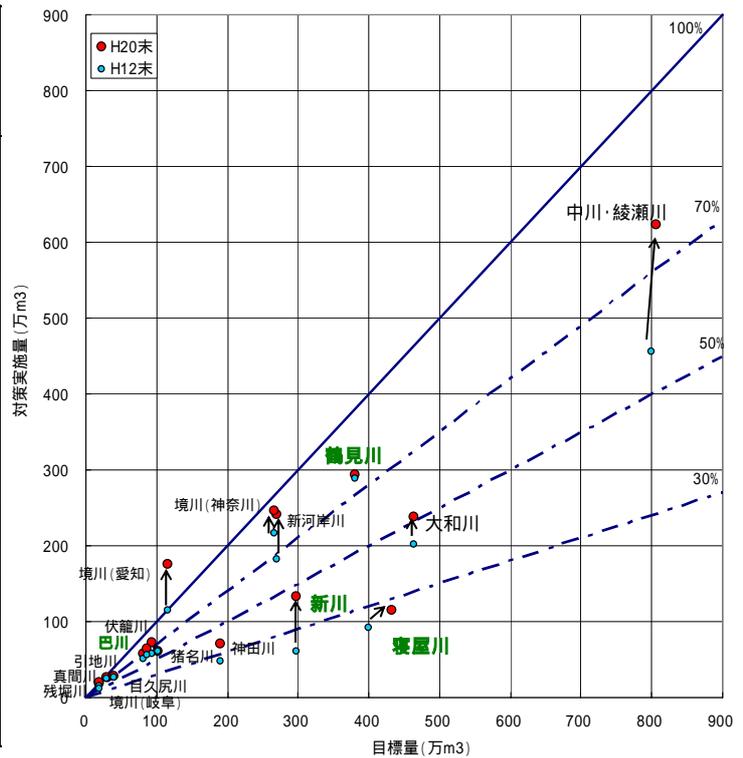


図 4-2 総合治水対策特定河川（特定都市河川を含む）の流域対策の状況

4.2 今後の法指定に向けた行政関係者へのヒアリング結果等

行政関係者を対象とした総合治水対策特定 17 河川とそれ以外の 20 河川を加えたアンケート結果(平成 19 年度)と、法指定に向けて検討中の 5 河川に対して実施したヒアリング結果(対象河川は重複・平成 21 年 9 月)を整理した結果、特定都市河川の指定に関する様々な課題が明らかになった。

主な内容を以下に示す。

- ・ **指定要件：法指定を検討している河川のなかに、法指定の要件に達していないケースがあること**

特定都市河川の指定 3 要件のうち、市街化率が 50%以上、過去の実績または想定年平均水害被害額が 10 億円以上、の 2 つを満たさないケースが、法指定を検討している河川の中にみられる。

なお、 を満たさない河川が 2 河川、 を満たさない河川が 4 河川となっている。

- ・ **目標降雨：対策工事の基準降雨と同等以上の設定が難しい河川、目標統一が難しい河川があること**

「目標降雨を 1/10 にするには、さらに河道断面を大きくしたり、雨水貯留浸透施設の整備を進めたりする必要があるが、市街化が進展したことから対策のための用地確保等は困難。」など、現在までの整備状況からすると、都市洪水又は都市浸水の発生を防ぐべき目標となる降雨を、政令で定める対策工事の基準降雨である 1/10 以上とすることが困難との回答が 12 河川あった。このうち、現行の河川整備目標が 10 年に 1 回である 4 河川も含まれている。

また、現行整備目標が関係自治体間で異なるために目標降雨の統一に向けた調整が難しいとの回答が 2 河川あった。

・法指定の意義(必要性):法指定によって対策水準が後退する懸念を持つ河川があること

「現行の対策基準(50年に1回の確率)よりも後退する」、「雨水浸透阻害行為対策量が現在の総合治水対策量(600m³/ha)よりも後退する」といった意見が2河川であり、「総合治水対策が9割方進んできたため、このまま現行制度を進めたい」という現行制度優先の意見など、法指定への動機付けが薄いという考えが6河川あることから、法指定の定義、メリットについて検討する必要がある。

市街化が相当進展しているため、結果として流出抑制施設設置義務対象が既に少なく、新たに法指定を受けるに及ばないという考えが9河川でみられることから、既成市街地における流出抑制策について検討する必要性も考えられる。

このほか、現在の整備目標が達成されていない段階で新たな目標を掲げることや、同一自治体内で目標が異なることに対して、住民の理解を得られないなどの懸念が示されている。

・財政面のメリット:法指定に伴う財政的な負担を懸念する河川があること

法指定に伴う新たな事業や維持管理への財政的負担や事務量の増大等に全部で10河川が懸念を見せており、また、法指定による予算面等での優遇制度への期待が見受けられる。

これは、法的拘束力により水害対策が進捗する一方で、執行する流域自治体側にも拘束力が発生して事務的・財政的な負担が増大することに対する懸念が強いことを示している。

これ以外にも、河川部局と下水道部局、流域自治体間での役割分担や調整が難航することの懸念、財政面その他を理由に、法指定の検討が進んでいないケースもみられる。

こうした整理から、法やガイドラインにおいて今後考慮すべき事項もある一方で、法指定の手続きやメリット、負担増についての理解が必ずしも十分でないという側面もあり、更なる周知の必要性も考えられる。

表 4-1 今後の法指定に向けた行政関係者へのヒアリング等の結果概要

項目	課題	対象
指定要件	「市街化率50%以上」に非該当	2河川 (但し、市街化率が不明な河川が5あり)
	「想定年平均被害額10億円以上」に非該当	4河川 (但し、被害額が不明な河川が8あり)
目標降雨	現在までの整備状況や現計画からみて、都市洪水又は都市浸水の発生を防ぐべき目標となる降雨を政令で定める1/10以上とすることが困難	12河川
	現在の整備目標が関係自治体間で異なり、統一が困難	2河川
指定意義	現在の流域対策の規模が法による基準降雨量(10年に1回)を上回っており(30年に1回等)、法指定に伴う雨水浸透阻害行為への対策のメリットが少ない(指導要綱等の対策規模との整合性をとることが必要)	6河川
	総合治水対策等により既に流域対策が進み、特に市街化が進展している流域では新たな流出抑制施設の設置余地が小さくなっており、法指定で設置を義務づけるメリットが少ない	9河川
財政面	雨水調整施設等の設置及び維持管理の財政負担が大	8河川
	指定に伴って実施する関連事業に対する補助率の優遇がなく、新たな財政的負担が大	5河川
	雨水浸透阻害の許可行為に係る事務的な労力増大に伴う行政経費・人件費が増大	4河川
関係者間の調整	河川・下水道部局等や流域自治体間での役割分担や意見の調整が困難	6河川
その他	河川、下水道に関連する課題等は特にはないが、事務作業の増大等によって法指定作業が進められていない	15河川
	法適用後の新制度への対応が困難(人員の確保が困難)	

5. 今後の取り組みにおいて考慮すべき事項

要 点

1. 局地的集中豪雨による浸水被害の頻発への対応
 - (1) 近年における局地的集中豪雨の発生事例
 - 近年、集中豪雨や局地的な大雨による浸水被害が頻発しており、局地的な大雨は、短時間で発生消滅するため、予測が困難。
 - (2) 局地的集中豪雨に対する近年の動向と今後
 - 日降水量が 100mm 以上となる豪雨日数が、現在の年 3 回程度から、年最大 10 回程度までに増加するとの予測がある。
 - (3) 局地的集中豪雨への対応状況
 - 豪雨監視体制強化のための X バンド M P レーダー³の整備、防災意識の向上のためのハザードマップを作成する取り組みなどを行っている。
2. 人口減少社会の到来とそれに伴う土地利用の変化への対応
 - (1) 現況における人口の動向
 - 首都圏の人口は、平成 27 年頃から減少に転じるが、都心での人口は増加傾向にある。
 - (2) 現況における土地利用の変化
 - 人口減少社会の到来が予測されるなかで、特定都市河川及び総合治水特定河川流域の自治体では、新規開発に比べて、再開発の割合が微増の傾向にある。
 - (3) 人口減少社会の到来と土地利用の変化への対応状況
 - 既成市街地での流域対策の取り組みが行われ、流出抑制効果を発揮している自治体が見られる。H21 年度より、都市部に限定していた流域貯留浸透事業を全国の流域に展開できるように制度を拡充し、下水道についても、貯留管や貯留浸透施設等のハード対策に加え、止水板や各戸貯留浸透施設等住民による自助・共助の取り組みを組み合わせ、総合的な水害対策を推進・拡充している。

5.1 局地的集中豪雨による浸水被害の頻発への対応

(1) 近年における局地的集中豪雨の発生事例

平成 20 年 8 月 5 日東京 23 区西部を中心に非常に激しい雨に見舞われ、豪雨に伴う急激な下水道管渠内の水位上昇によって、東京都豊島区雑司が谷のマンホール内で下水道工事中に作業員 6 人が流され、うち 5 人の死亡が確認された。

また、平成 20 年 7 月 17 日夜から 18 日朝にかけて、日本海の停滞前線に向かって、南海上から暖かく湿った空気が入り豪雨が発生し、長浜市街では家屋や店舗など 11 戸が床上浸水、203 戸が床下浸水する被害が発生した。

3：X バンド M P レーダー

局地的大雨・集中豪雨の実況監視を強化するための、高頻度、高分解能かつ高精度の降雨観測及び 3 次元の雨や風の分布の観測が可能なレーダー

(2) 局地的集中豪雨に対する近年の動向と今後

2007(平成19)年2月に公表されたIPCC⁴第4次評価報告書では、地球温暖化による気候変化の影響として、台風の強度増加、降雨量の変化、豪雨や湯水の発生頻度増加が指摘されている。

また、平成16年9月16日の東京大学など合同研究チームによる報道発表によると、今後、日降水量が100mm以上となる豪雨日数が、現在の年3回程度から、年最大10回程度までに増加すると予測されており、豪雨による浸水被害の増加が懸念されている。

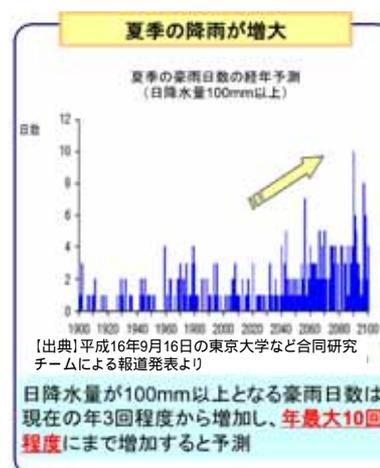


図 5-1 夏季の豪雨日数の経年予想

(3) 局地的集中豪雨への対応状況

現在、局地的に発生し、寿命が短く、予測が困難な局地的集中豪雨に対処する方法として、豪雨監視体制強化のためのXバンドMPレーダーの整備やハザードマップを作成し、防災意識の向上等に取り組んでいる。

ただし、洪水ハザードマップは特定都市河川の指定河川流域内の全市町村の7割以上で策定公表されているが、内水ハザードマップは公表されているもので3割程度である。

特定都市河川浸水被害対策法指定河川

NO.	河川名	公表状況	ハザードマップ公表自治体数			
			洪水ハザードマップ	(公表率)	内水ハザードマップ	(公表率)
1	鶴見川	うち公表済み市町村数 (市町村名)	3 (横浜市・川崎市・町田市・稲城市)	(75%)	0 (横浜市・川崎市・町田市・稲城市)	(0%)
		市町村数	4			
2	新川	うち公表済み市町村数 (市町村名)	12 (名古屋市・一宮市・春日井市・小牧市・犬山市・江南市・稲沢市・岩倉市・清須市・北名古屋市・豊山町・大口町・扶桑町・基目寺町・大治町)	(80%)	5 (名古屋市・一宮市・春日井市・小牧市・犬山市・江南市・稲沢市・岩倉市・清須市・北名古屋市・豊山町・大口町・扶桑町・基目寺町・大治町)	(33%)
		市町村数	15			
3	寝屋川	うち公表済み市町村数 (市町村名)	11 (大阪市・寝屋川市・東大阪市・八尾市・守口市・枚方市・大東市・柏原市・門真市・藤井寺市・四條畷市・交野市)	(92%)	4 (大阪市・寝屋川市・東大阪市・八尾市・守口市・枚方市・大東市・柏原市・門真市・藤井寺市・四條畷市・交野市)	(33%)
		市町村数	12			
4	巴川	うち公表済み市町村数 (市町村名)	1 (静岡市)	(100%)	0 (静岡市)	(0%)
		市町村数	1			

国土交通省ハザードマップポータルサイトより(平成21年11月30日時点)

図 5-2 ハザードマップの公表状況

4: IPCC

気候変動に関する政府間パネル。人間の活動の拡大によって起こった大気循環の変化が、気候・食糧・エネルギー・水資源などに重大な影響を及ぼしているという共通認識のもとに、各国政府が集まり国際的な取り組みを検討する会議

5.2 人口減少社会の到来とそれに伴う土地利用の変化への対応

(1) 現況における人口の動向

我が国の総人口については、平成17年(2005年)から減少に転じ、三大都市圏においても近畿圏、中部圏は人口減少傾向にあり、首都圏の人口は伸び悩んでいる。こうしたなか、東京の都心3区では、人口が大きく増加しており、今後も増加するとの予測がある。

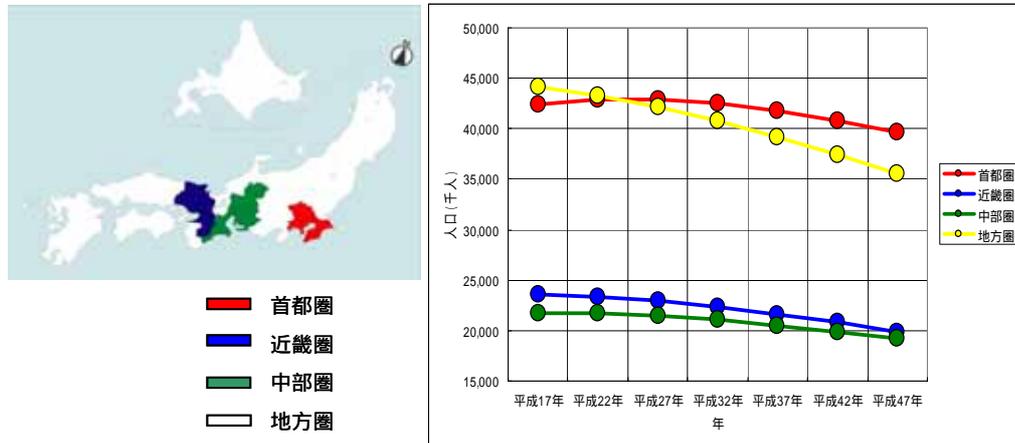


図 5-3 首都圏、近畿圏、中部圏、地方圏の人口予測

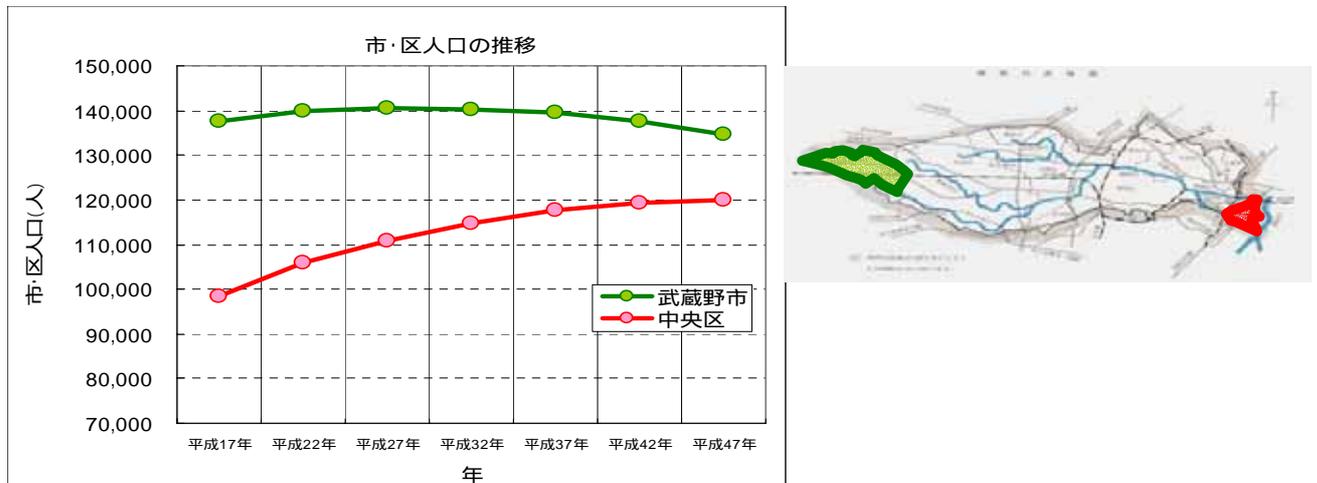


図 5-4 都心と郊外での人口の推移

(2) 現況における土地利用の変化

特定都市河川（4河川）及び総合治水特定河川（13河川）流域内の自治体を対象に、近年5ヶ年における新規開発及び再開発の件数と開発に伴う対策量をヒアリング調査した。その結果、特定都市河川（4河川）及び総合治水特定河川（13河川）流域の自治体では、新規開発に比べて、再開発の割合が微増傾向であることが分かった。



図 5-5 ヒアリング結果（再開発と新規開発の割合）

(3) 人口減少社会の到来と土地利用の変化への対応状況

今後、流域内における新規開発が減少することが予想される中、更なる流域対策の推進、既成市街地の雨水流出抑制対策が重要となっている。

以下に、様々な水害対策の取り組みを紹介する。

a. 流域貯留浸透事業の拡充

国土交通省河川局では、平成 21 年度より都市部の流域に限定して実施していた「流域貯留浸透事業」を全国の流域に展開できるように拡充した。

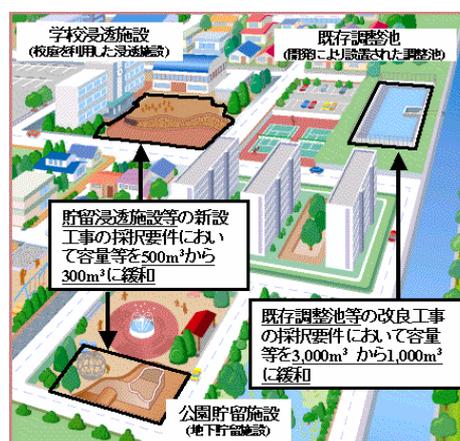


図 5-6 流域貯留浸透事業の拡充

b. 既成市街地の雨水流出抑制対策 (横浜市：鶴見川流域)

横浜市青葉区美しが丘西 3 丁目で雨水浸透施設の洪水流出抑制効果を実証するために、雨量、流量を平成 18 年 3 月より観測している。

南地区はほとんど宅地化されており、宅地道路率は 94%となっている。

横浜市では、地下水涵養や治水安全度の向上等を目的として平成 6 年から

雨水浸透事業を促進しており、平成 17 年度に 189 基、平成 18 年度に 190 基の雨水浸透ますが設置され、平成 18 年度から平成 19 年度にかけて流出率が減少した。

c. 既成市街地の雨水流出抑制対策（小金井市）

社団法人雨水貯留浸透技術協会では、煩雑な維持管理が不要となる道路の浸透対策工法として、車道トレンチ縁石の開発を行い、現在、東京都小金井市で試験施工の取り組みが行われている。平成 16 年 10 月 20 日の台風 23 号では、最大 13mm/（30min）の降雨量に見舞われたが、最大 2mm/（30min）の流出高にまで、流出抑制効果を発揮した。

d. ため池の治水機能の保全（奈良県：大和川流域）

大和川流域では、ため池の治水機能を保全することを目的として、「大和川流域ため池治水利用対策指針（案）」を策定している。

当初の指針（案）では、池面積率（池面積 / 集水面積）の小さい池のみを対象としていたが、ため池の治水利用の進捗率が停滞傾向にあることから、保全を促進させるため、集水区域のない「流域なしため池」についても治水利用できるように指針（案）を平成 18 年に改訂した。

e. 下水道における総合的な浸水対策の推進・拡充

下水道においては、集中豪雨の多発や都市機能の高度化等による内水氾濫リスクの増大に対応するため、貯留管⁵や貯留浸透施設等ハード対策に加え、止水板や各戸貯留浸透施設等住民による自助・共助の取り組みを組み合わせ、総合的な浸水対策を推進・拡充している。

5：貯留管
貯留管とは、地下に埋められた大きな管で、大雨の時に雨水を一時的に貯めて浸水を防ぐもの

6. 総合的な水害対策に関する評価と今後の課題

要 点

1. **特定都市河川浸水被害対策法の施行状況と進捗状況**
 - 法指定拡大に向けた取り組みを検討する必要があると思われる。また、法による取り組みを促進するための検討が必要である。
2. **社会情勢や気候変動への対応状況**
 - 今後、ソフト対策の充実、既成市街地対策、局地的集中豪雨への対応が益々重要になり、これらに対応した対策が必要である。

6.1 特定都市河川浸水被害対策法の施行状況と進捗状況

(1) 特定都市河川浸水被害対策法が都市水害に対応した総合的な水害対策の推進に寄与しているか

これまで4河川が法指定され、4河川すべてで流域水害対策計画が策定済。本計画に基づき各種施策が総合的に進められている。また、他に3河川で早期指定に向けた検討が進められるなど、法による総合的な水害対策の取り組みが着実に拡大している。しかし、目標降雨規模の違い等から自治体間で調整が難航したり、法指定を検討している河川のなかに、法指定の要件に達していないケースがある。以上の課題を踏まえ、さらなる法指定の促進に向けた取り組みが必要である。

(2) 流域水害対策計画の目標降雨等に対する浸水被害軽減対策が進められているか

計画目標の達成に向けて、河川及び下水道整備等が着実に進められている。しかし、その進捗度は、計画策定から5年程度ということもあってか、従来の総合治水対策との差異は認められない。

(3) 特定都市河川において、特定都市河川浸水被害対策法に基づく新たな措置や規制が進められているか

法指定により雨水浸透阻害行為の許可範囲等が明確になり、対策工事が徹底され、洪水時の流量低減が期待されている。また、保全調整池の指定が順次行われ、法施行前に埋立てが確認されていた自治体でも法施行後は埋立ての報告はなく、開発者に対する規制等は一定の効果を上げていると思われる。

一方、河川管理者による雨水貯留浸透施設の整備がない河川で、河川整備を優先させる意識が伺えること、ポンプ運転操作ルールは、関係者間の調整の難航等により、流域水害対策計画策定から1年以上が経過した3河川のうち1河川でしか定められていないこと、他の公共団体による負担金や排水設備の技術上の基準に関する条例制定は未だ実績がないなど、整備促進等のための新たな措置については十分に活用されているとはいえない状況である。しかし、都市洪水・都市浸水想定区域の公表は、関係機関で協議中の河川もあるが、順次進められている。

6.2 社会情勢や気候変動への対応状況

今後の取り組みにおいて考慮すべき事項として、人口減少社会の到来、都心回帰、市街地再開発の増加と新規開発の減少といった社会情勢の変化があげられる。また、近年、局地的集中豪雨による被害が頻発しており、今後も夏季の豪雨日数が増加するとの予測がある。

このような中、総合治水対策や特定都市河川浸水被害対策法の取り組み等により、河川整備や大規模地下調節池の整備、下水道整備や貯留管等のハード対策に加え、ハザードマップの作成・公表や豪雨監視体制の強化、法規制などのソフト対策が進められてきたことにより、洪水による浸水被害を軽減し、流域住民の安全と安心を確保してきた。

反面、災害に対する防災意識の希薄化が懸念されることから、局地的集中豪雨による浸水被害が頻発するなかで、これまでの取り組みを一層推進し、各戸貯留浸透施設等住民による自助・共助の取り組みを組み合わせしていく必要がある。

これらの取り組みを推進・拡充させるうえで、平成21年度より、都市部の流域に限定して実施していた「流域貯留浸透事業」を全国の流域に展開できるように拡充したこと、及び下水道における貯留管や貯留浸透施設等ハード対策に加え、止水板や各戸貯留浸透施設等住民の自発的な自助・共助の取り組みを組み合わせることで、総合的な水害対策に寄与することが期待されている。

さらに、雨水貯留浸透施設は、治水だけでなく、水循環、環境面でも貢献できることから、これらの視点を取り入れ住民の自発的な対策を促すよう努力していくことが必要である。

一方、現行の特定都市河川浸水被害法では、既成市街地に対する規制等をおこなえず、行政指導や自治体独自の取り組みとして行われている現状がある。

例えば、総合治水河川流域において、既成市街地で流域貯留浸透施設の設置を促進し、洪水流量を低減させている事例や、特定都市河川浸水被害対策法で保全調整池とみなされていない『ため池』について、関係機関と連携して治水機能の保全に取り組んでいる流域もあることから、こうした取り組みをさらに推進する施策を検討すべきである。

今後、人口減少下で活力を維持し、限られた財政のなかで、合意形成を図りながら、ハード対策、法規制に自助、共助の取り組み等を加えたソフト対策及び既成市街地対策等を行政と民間を含めた住民が一体となって総合的な水害対策に取り組むことが重要であり、これらに対応した対策を検討していくべきである。

用語解説集

1. 一般治水用語

● 貯留施設

貯留施設とは、浸水被害の防止を図るために雨水を一時的に貯留する施設であり、オフサイト貯留とオンサイト貯留に分類される。施設の構造としては、オープン型、地下調整池型、貯留管型がある。

オフサイト貯留：河川、下水道、水路等によって雨水を集水した後にこれを貯留し、流出を抑制するものをいう。遊水地や防災調整池等。

オンサイト貯留：雨が降った場所(現地)で貯留し、雨水の流出を抑制するもので現地貯留ともいう。公園、運動場、駐車場、集合住宅の棟間等の貯留施設、各戸貯留施設等。

● 雨水貯留浸透施設

雨水を一時的に貯留し、又は地下に浸透させる機能を有する施設であって、浸水被害の防止を目的とするものをいい、防災調整池、保全調整池、管理協定調整池を含むものであり、国、地方公共団体、民間等の設置主体を問わない。具体的には調整池、貯留槽、浸透ます、浸透トレンチ、透水性舗装、浸透池、浸透井が該当する。

● 内水対策

河川への排水が不十分であるために堤内地に発生する内水被害を軽減するために行う、排水ポンプ場や水門等の設置、背割堤を設けて本川と支川の合流点を下流に移動する方法、下水道の整備などの対策を言う。

また、広く解釈してソフトな施策としてのポンプの運転調整や予警報システム、ハザードマップ等の情報提供や水害保険などを含める場合もある。

2. 特定都市河川浸水被害対策法に関する用語

● 特定都市河川

都市部を流れる河川(河川法第3条第1項に規定する一級河川と二級河川をいう。以下同じ)であること

その流域において著しい浸水被害が発生し、又はそのおそれがあること

河道又は洪水調節ダムの整備による浸水被害の防止が市街化の進展により困難であること

のいずれの要件にも該当する河川のうち、国土交通大臣又は都道府県知事が特定都市河川浸水被害対策法の規定により区間(河川法に規定する河川の区間とは必ずしも一致しない)を限って指定するものをいう。

● 特定都市河川流域

特定都市河川の流域として国土交通大臣又は都道府県知事が法第3条の規定により指定するものをいい、特定都市河川の自然流域を超えて特定都市下水道の排水区域(下水道法第2条第7号に規定する排水区域をいう。以下同じ)がある場合、当該排水区域も特定都市河川流域に含まれる。

● 特定都市下水道

特定都市河川の流域内において河川に雨水を放流する下水道(公共下水道、流域下水道及び都市下水路をいう。)をいう。

● 都市洪水、都市浸水

都市洪水：特定都市河川流域において、洪水(破堤、溢水)による浸水をいう。(いわゆる外水はん濫の状態をいう。)

都市浸水：一時的に大量の降雨が生じた場合において下水道その他の排水施設若しくは河川その他の公共の水域に雨水を排水できないことによる浸水をいう。(いわゆる下水道その他の排水施設による溢水又は湛水等の内水はん濫の状態をいう。)

● ポンプの運転調整

堤内地から河川への排水や支川から本川へのポンプによる強制排水は、排水される箇所を水位を下げて浸水被害を軽減するものの、排水先の河川等においては水位の上昇を招き、それに伴う排水先の地域での排水不良や排水能力の減少を生じることがある。

それにより、排水先地域での浸水被害が増大することがあるので、排水ポンプの運転に関しては、排水先の状況等を見つつ、河川や流域全体の安全度や治水対策を考慮して、適宜運転を調整する必要がある。

このことを排水ポンプの運転調整と呼んでいる。

- **防災調整池**

雨水貯留浸透施設のうち、雨水を一時的に貯留する機能を有する施設であつて、河川管理者、下水道管理者以外の者が設置するものをいう。(法第 9 条の許可を受けて行う法第 10 条第 1 項第 3 号に規定する対策工事により設置されるものを除く。)

なお、防災調整池は以下の全ての要件に該当しているものをいう。

宅地開発等指導要綱に基づくか、又は宅地開発等指導要綱に基づかなくとも地方公共団体の指導等により設置されたもの。

浸水被害の防止の目的をもって人工的に設置されたもの。

防災調整池の敷地の所有者及び管理者が、洪水調節等を目的として設置されていると認識し、管理しているもの。

- **保全調整池**

100m³以上の防災調整池のうち、法第 23 条の規定により都道府県知事等が指定したもの。保全調整池の機能を阻害するおそれのある行為(埋立て等)は都道府県知事等に対する届出が義務付けられる。また、都道府県知事等は必要な措置を助言、勧告できる。

なお、保全調整池の規模要件は、当該防災調整池の形状寸法による貯留容量についてのみである(浸透量は要件に含まれない)。

- **流域水害対策計画**

特定都市河川及び特定都市河川流域が指定されたときに、河川管理者、下水道管理者、都道府県及び市町村の長が共同して定める、特定都市河川流域の浸水被害の防止を図るための対策に関する計画。

- **宅地等**

「宅地等」とは、法第 2 条第 9 項に定める宅地、池沼、水路、ため池、道路の他、特定都市河川浸水被害対策法施行令第 1 条で定める鉄道線路、飛行場をいう。

- **雨水浸透阻害行為**

特定都市河川流域内の宅地等以外の土地において流出雨水量を増加させる以下の行為をさす。

宅地等にするために行う土地の形質の変更

土地の舗装(コンクリート等の不浸透性の材料により土地を覆うこと)

ゴルフ場、運動場その他これに類する施設(雨水を排除するための排水施設を伴うものに限る。)を新設し、又は増設する行為。

ローラーその他これに類する建設機械を用いて土地を締め固める行為(既に締め固められている土地において行われる行為を除く。)

- **流出雨水量**

地下に浸透しないで他の土地へ流出する雨水の量をいう。

- **対策工事**

法第 9 条の雨水浸透阻害行為の許可に関して、雨水貯留浸透施設の設置に関する工事その他の行為区域からの雨水浸透阻害行為による流出雨水量の増加を抑制するために自ら行う工事をいい、雨水貯留浸透施設の設置工事とその他の雨水の流出抑制工事に区分される。

- **洪水ハザードマップ**

法第 32 条の規定により指定される都市洪水想定区域及び都市浸水想定区域をもとに市町村が出水時の住民の円滑な避難等を目的として作成し、住民に頒布する図面をいう。「洪水」ハザードマップは、高潮ハザードマップ等との対比で用いられるものであり、この場合の「洪水」は、都市洪水だけでなく都市浸水も含む概念である。

- **治水安全度**

治水安全度（計画規模）とは、治水計画を策定する上で、将来的に被害が発生しないように整備するための目標とすべき安全度であり、流域の規模、人口や資産等から、1/200 確率、1/150 確率、1/100 確率等に設定するものである。基本的に降雨量の年超過確率で評価することとし、その設定にあたっては河川の重要度、既往洪水による被害の実態、経済性、上下流のバランス等を総合的に考慮して定める（年超過確率：各年の水位・流量・降水量の最大値を統計的に処理し、ある値を越える確率のこと）。

- **被害ポテンシャル**

被害ポテンシャルとは、洪水が与える被害の深刻さ（被害の大きさ）をいい、堤防によって守られている地域に、人口や資産が集中しているか、堤防が高いかどうか等、予想される被害の大きさを総合的に判断し表現する。

- **都心回帰**

都心回帰とは、地価の下落などによって都心部の居住人口などが回復する現象で、日本においては首都圏・東京都特別区や大阪市などで見られる。都心再集中、都心集中などともいう。

総合的な水害対策に関する

評価書(案)

参考図集

特定都市河川浸水被害対策法の概要

特定都市河川浸水被害対策法について (平成15年法律第77号) (平成15年6月11日公布・平成16年5月15日施行)

• 目的 (第一条)

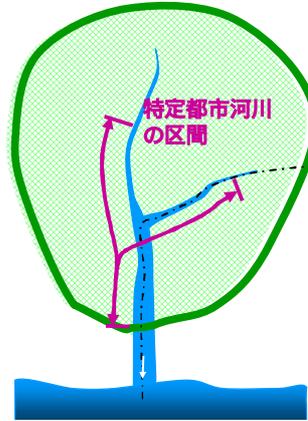
この法律は、都市部を流れる河川の流域において、著しい浸水被害が発生し、又はそのおそれがあり、かつ、河道等の整備による浸水被害の防止が市街化の進展により困難な地域について、浸水被害から国民の生命、身体又は財産を保護するため、当該河川及び地域をそれぞれ**特定都市河川**及び**特定都市河川流域**として指定し、**浸水被害対策の総合的な推進のための流域水害対策計画の策定、河川管理者による雨水貯留浸透施設の整備**その他の措置を定めることにより、特定都市河川流域における浸水被害の防止のための対策の推進を図る。

特定都市河川及び特定都市河川流域の指定（第3条）

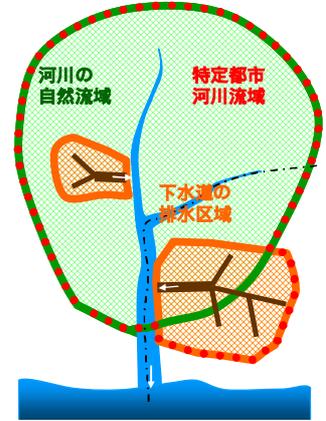
【特定都市河川の指定要件】

- ・都市部を流れる河川
(市街化率がおおむね5割以上)
- ・流域において著しい浸水被害が発生し、又はそのおそれがあること
(過去の実績又は想定される年平均水害被害額が10億円以上)
- ・河道又は洪水調節ダムの整備による浸水被害の防止が市街化の進展により困難なこと

《河川指定のイメージ》



《流域指定のイメージ》



3つの要件のすべてに該当する場合

【特定都市河川及び特定都市河川流域の指定】

- ・特定都市河川の流域と下水道の排水区域をあわせて指定

図2

流域水害対策計画の策定（第4条）

・河川管理者、下水道管理者、都道府県知事、市町村長が共同して策定

【計画事項】

- ・浸水被害対策の基本方針
- ・都市洪水又は都市浸水の発生を防ぐべき**目標となる降雨**
- ・特定都市河川の整備に関する事項
- ・河川管理者が行う雨水貯留浸透の整備に関する事項
- ・特定都市下水道の整備に関する事項
- ・流域における**雨水の貯留・浸透に関する事項**
- ・特定都市下水道の**排水ポンプの運転調整**に関する事項 等
- ・特定都市河川流域内の住民・事業者の雨水の貯留浸透の努力義務

【計画手続】

- ・公聴会等による流域内の住民の意見聴取
- ・学識経験者の意見聴取

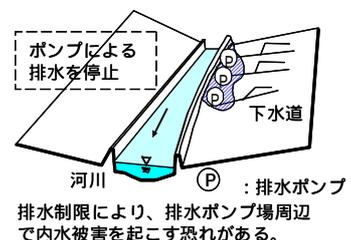
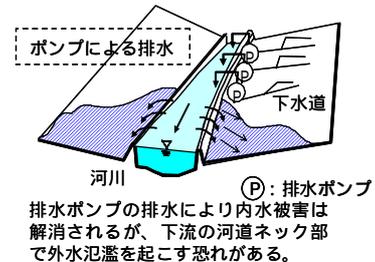


図3

流域水害対策計画に基づく措置

(1) 河川管理者による雨水貯留浸透施設の整備 (第6条)

- ・流域水害対策計画に基づき特定都市河川流域に雨水貯留浸透施設を整備
- ・当該施設は河川法に規定する河川管理施設等とみなす

流域における雨水貯留浸透施設の整備

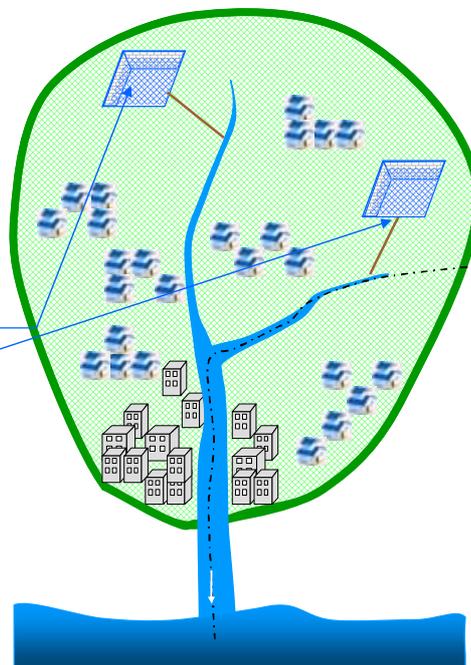


図4

流域水害対策計画に基づく措置

(2) 他の地方公共団体の負担金 (第7条)

- ・流域水害対策計画に定められた下水道等の事業を実施する地方公共団体は、その実施により利益を受ける他の地方公共団体に費用を負担させることができる

《広域的な雨水貯留浸透施設の事例のイメージ》

A町、B市別々に雨水貯留浸透施設を設置せず、A町の雨水貯留浸透施設で対岸B市の必要貯留量をカバーし両自治体の放流量を確保する

B市からA町に対して費用負担を行う

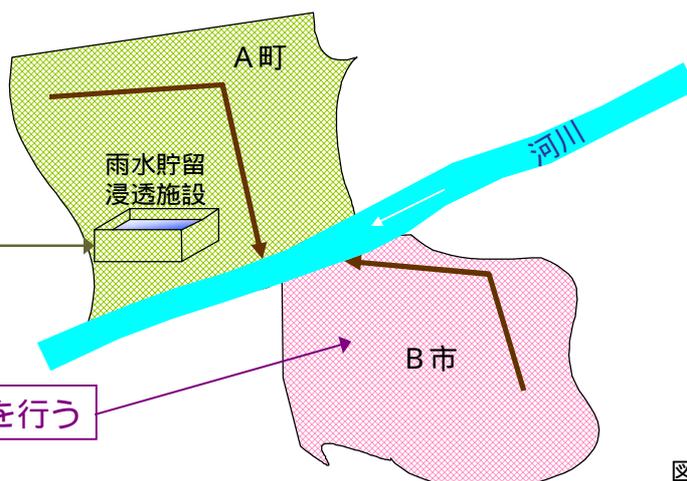


図5

流域水害対策計画に基づく措置

(3) 排水設備の技術上の基準に関する特例(第8条)

・公共下水道管理者は、条例により各戸の排水設備に、貯留浸透機能を付加させることができる

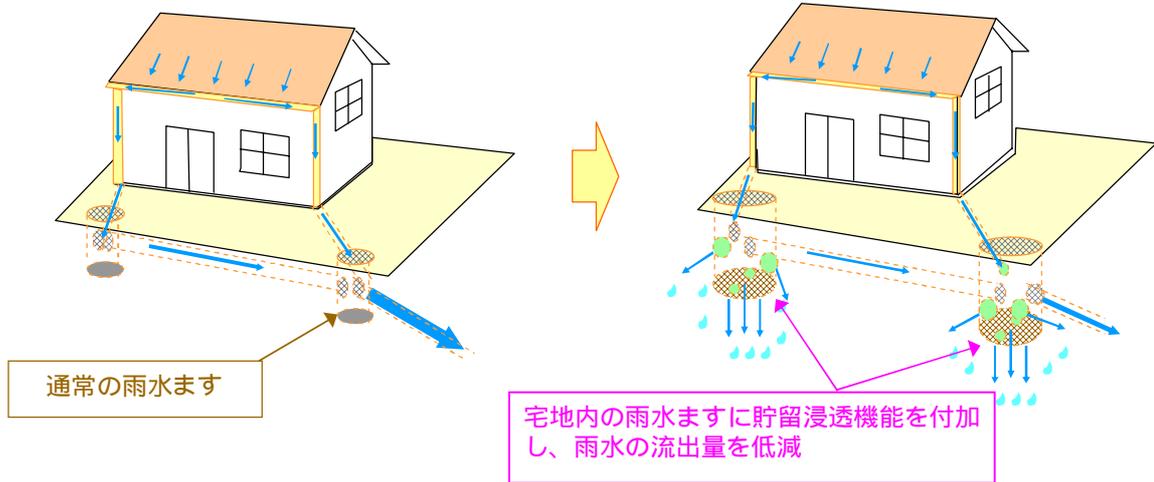


図6

特定都市河川流域における規制等

(1) 雨水浸透阻害行為の許可等(第9条・第11条)

宅地等以外の土地で行う1,000m²以上の雨水浸透阻害行為(土地からの流出雨水量を増加させる恐れのある行為)は知事等の許可が必要

《該当する雨水浸透阻害行為》

- ・宅地等にするために行う土地の形質の変更
例) 山林における宅地造成
- ・土地の舗装
例) 農地の駐車場への改変
- ・ゴルフコースの建設等

許可に当たっては、技術的基準に従った雨水貯留浸透機能の設置が必要

許可に伴い設置された雨水貯留浸透施設の機能を阻害するおそれのある行為は、知事等の許可が必要



宅地造成等により、雨水が地下に浸透せず河川等に一度に流出し浸水被害をもたらす

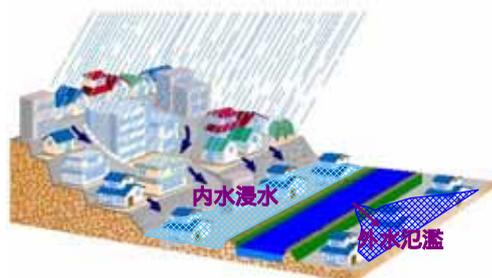


図7

特定都市河川流域における規制等

(1) 雨水浸透阻害行為の許可等 (第9条・第11条)

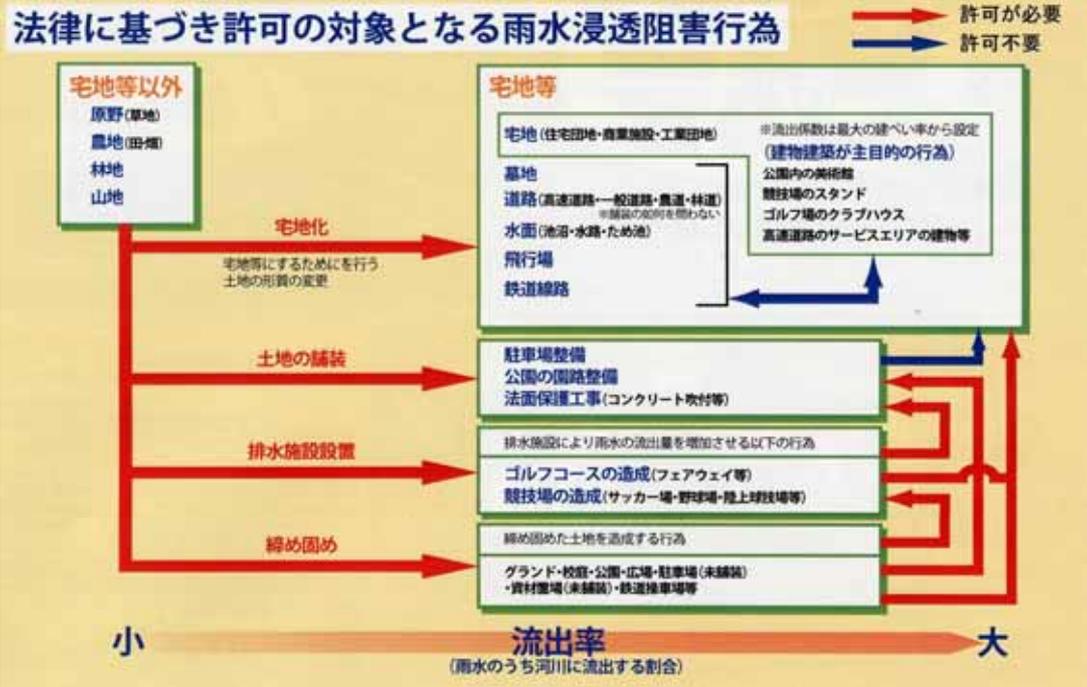


図8

特定都市河川流域における規制等

(1) 雨水浸透阻害行為の許可等 (第9条・第11条)

対象となる雨水浸透阻害行為(第9条)の関係

許可の規模要件は原則を1,000m²とし、**県等の条例により500m²を下限として引き下げ**ることができる。

許可の対象となる規模要件(1,000m²)は当該雨水浸透阻害行為区域を対象とするものである。

< 雨水浸透阻害行為に関する許可申請の単位 >

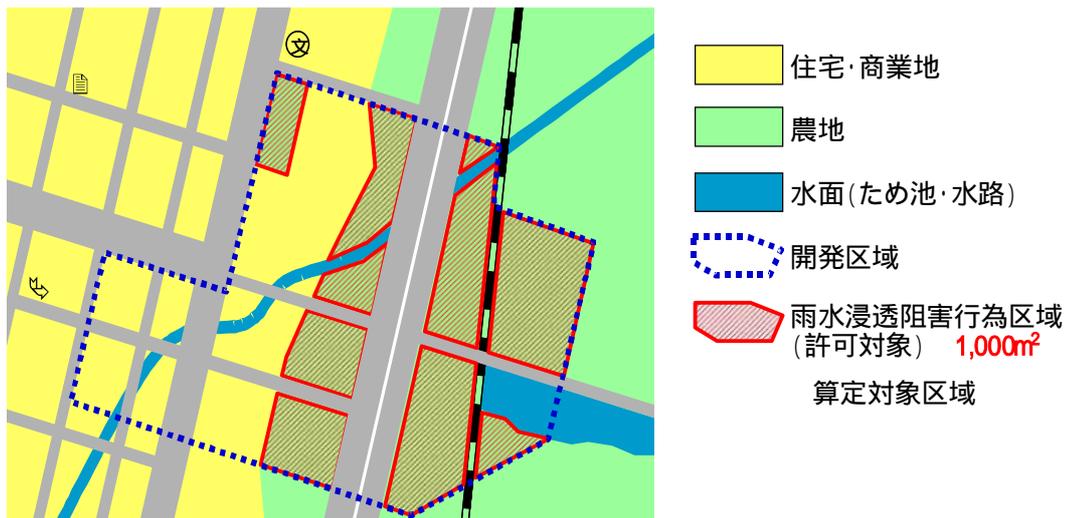


図9

特定都市河川流域における規制等

(1) 雨水浸透阻害行為の許可等 (第9条・第11条)

対策工事の技術的基準 (第11条)

雨水浸透阻害行為の前後において雨水の最大流出雨水量が増加しないこと
浸透機能が評価できるときは浸透量も含めることができます。

流出雨水量抑制のイメージ

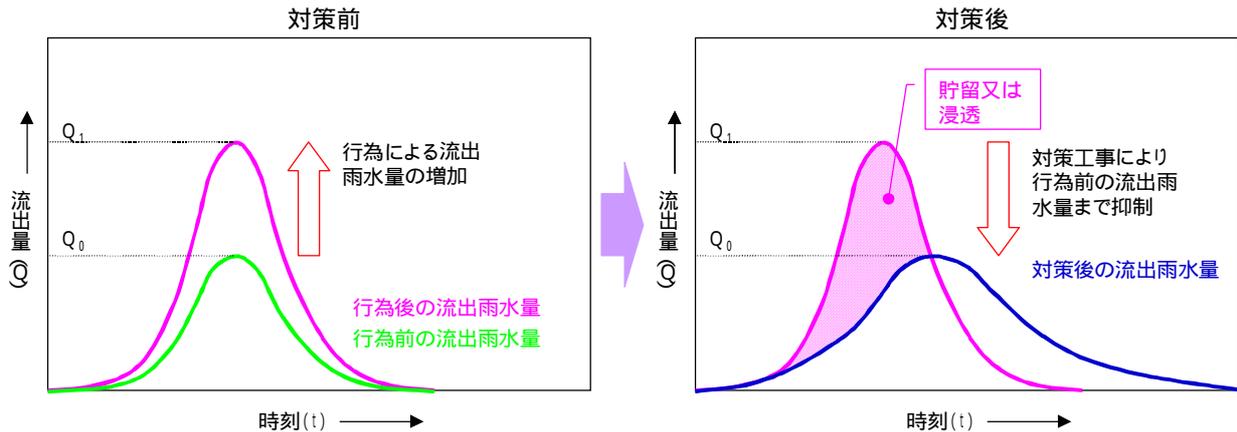


図10

特定都市河川流域における規制等

(1) 雨水浸透阻害行為の許可等 (第9条・第11条)

対策工事の技術的基準 (第11条)

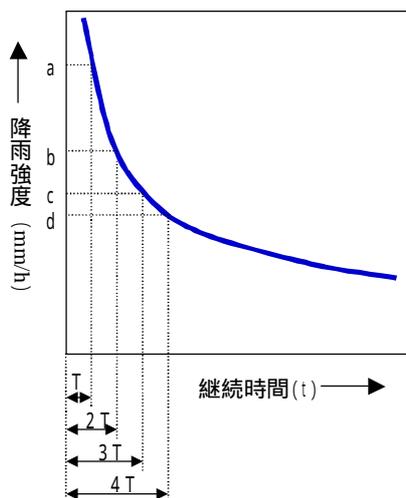
対策工事の規模を算定するための基準降雨の規模を

$W = 1 / 10$ (10年に1回発生する規模)

対策工事の規模を算定するための対象降雨の波形は24時間・中央集中型とすること

中央集中型降雨波形
(ハイトグラフ)

降雨強度曲線



波形への変換

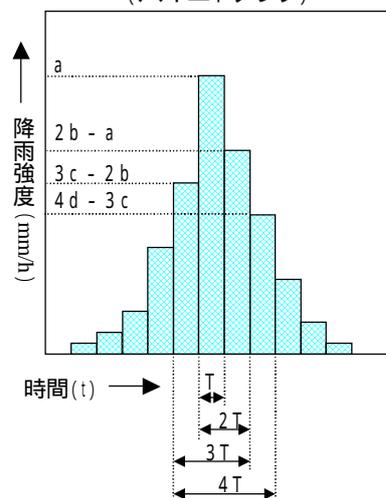


図11

特定都市河川流域における規制等

(2) 保全調整池に係る行為の届出(第23条~第26条)

- ・100m³(通常)既存の防災調整池を保全調整池として知事等が指定できる。
- ・県等の条例により、100m³を引き下げることができる。
- ・**保全調整池の機能を阻害するおそれのある行為(埋立て等)**は知事等に対する届出を義務付け
- ・知事等は必要な措置を助言・勧告



従前の防災調整池(約500m³規模)



埋め立て後の状況

* 雨水浸透阻害行為と同様に標識を設置する

(3) 保全調整池に係る管理協定(第27条~第31条)

- ・地方公共団体は保全調整池の所有者と協定を締結し、**保全調整池を管理できる。**

(4) 流域内住民等の努力義務(第5条)

- ・流域内(第3条)の住民等は、雨水の一時的な貯留、地下への浸透に**自ら努める**とともに、河川管理者等の措置に**協力しなければならない。**

図12

都市洪水想定区域、都市浸水想定区域の指定等(第32条・第33条)

- ・「都市洪水想定区域」= 都市洪水(河川の氾濫)により浸水が想定される区域
- ・「都市浸水想定区域」= 都市浸水(内水による溢水又は湛水等の浸水)が想定される区域を指定・公表
- ・市町村防災会議は浸水情報の伝達方法、避難場所、地下街への情報伝達方法等を市町村防災計画に定め、住民に周知
- ・地下街管理者による浸水時の避難等に関する計画作成及び公表の努力義務

《特定都市河川浸水被害対策法に基づく指定》

《水防法に基づく指定》

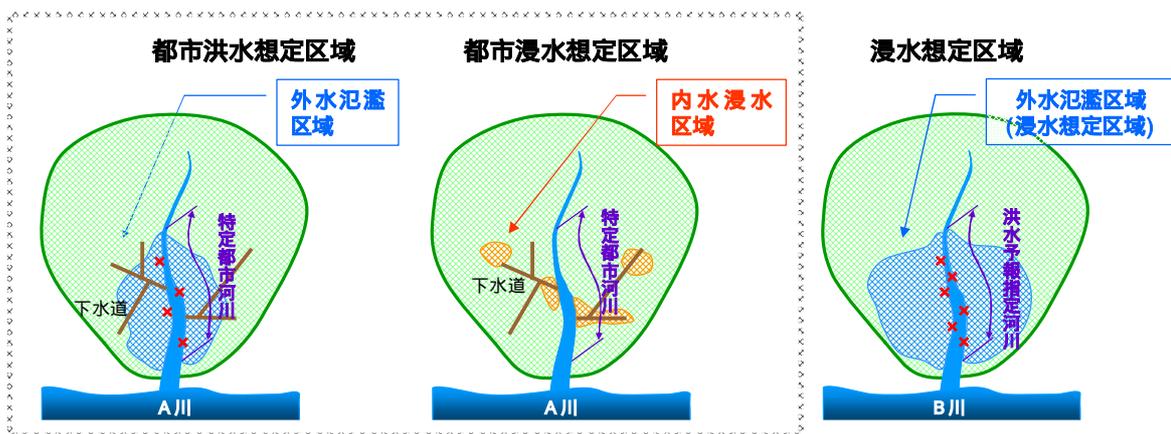


図13