

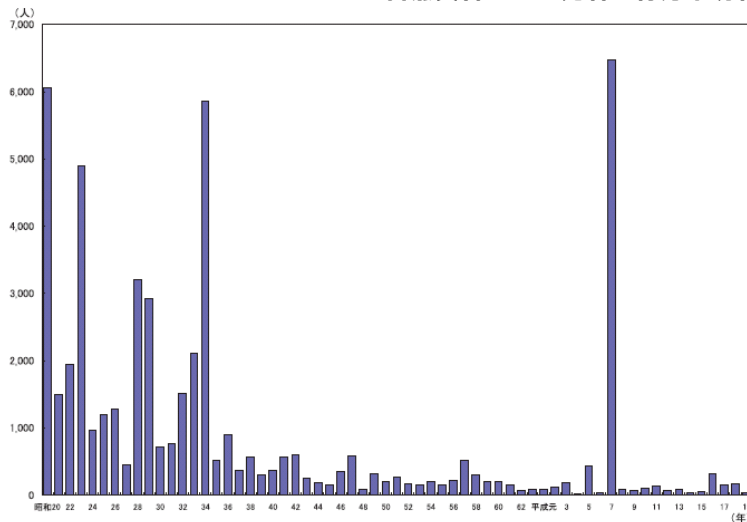
第2章 都市の安全・安心をめぐる状況と課題

2-1

第2章 2-1. これまでの取組みと現状

- ・ 治山・治水・海岸事業等の国土保全事業の積極的推進、防災関連制度の整備等による防災体制の充実、気象観測施設・設備の整備の充実、予報技術の向上、災害情報伝達手段の発展及び普及等により、死者・行方不明者数は、遞減傾向。
- ・ 近年でも、阪神・淡路大震災のように、多大な人命、財産を失う災害が発生。

自然災害による死者・行方不明者



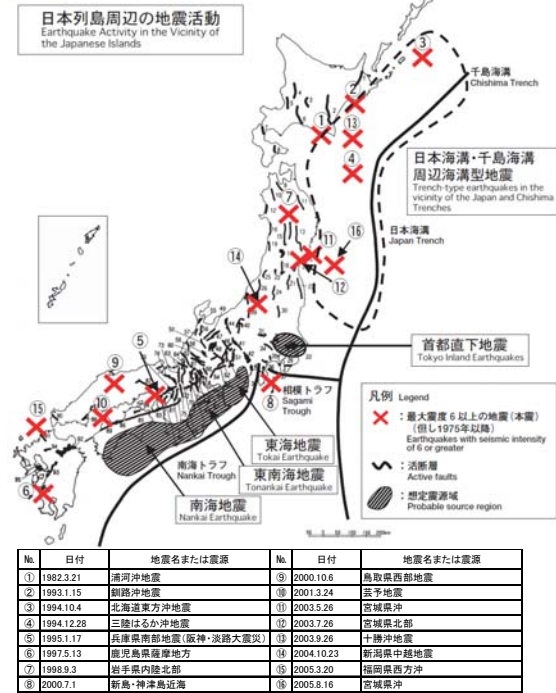
(注) 平成7年の死者のうち、阪神・淡路大震災の死者については、いわゆる関連死912名を含む。
平成19年の死者・行方不明者数は速報値。

出典) 「平成20年版 防災白書」内閣府

2-2

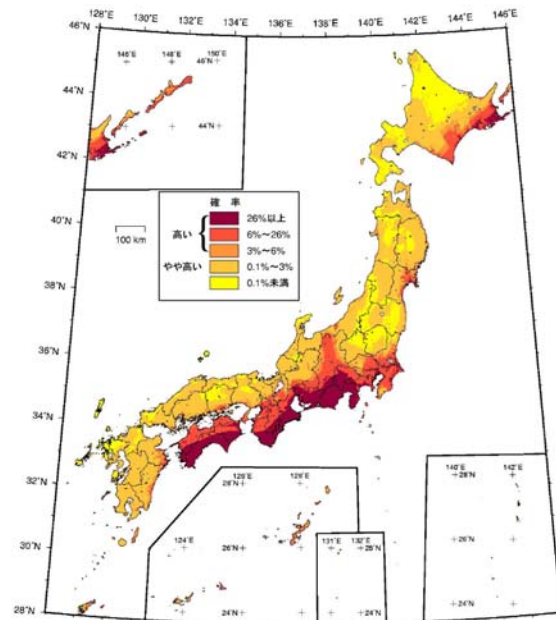
- ・日本は、世界の0.25%という国土面積に比して、地震（M6.0以上）の発生回数は20.8%ときわめて高い。
- ・切迫性が指摘されていなかった地域において大規模地震が発生。
- ・三大都市圏における大地震が発生する切迫性が高い。

過去30年の主な地震と予想される大規模地震の震源地



出典)「日本の災害対策」内閣府

今後30年以内に震度6弱以上の揺れに見舞われる確率の分布図(平均ケース)



出典)「全国を概観した地震動予測地図 2008年版」地震調査研究推進本部 地震調査委員会

- ・局地的豪雨による水害が発生。
- ・今後、集中豪雨の発生回数の増加や雨量の増加など、地球温暖化に伴う気候変動によって自然災害リスクが更に高まる可能性。

平成20年8月末豪雨 愛知県岡崎市における被害状況

最大時間雨量146mm(岡崎観測所)
 死者 2名
 床上浸水 1,110戸
 床下浸水 2,255戸
 (岡崎市HPより)



岡崎市伊賀町愛宕地区



岡崎市城北町
写真提供)岡崎市

平成20年7月28日豪雨 石川県金沢市における被害状況

最大60分雨量138mm(芝原観測所)
 床上浸水 507戸
 床下浸水 1,476戸
 (平成20年10月31日発表 石川県金沢市)



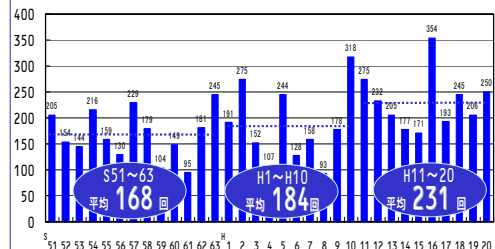
金沢市笠市町



金沢市主計町
写真提供)石川県

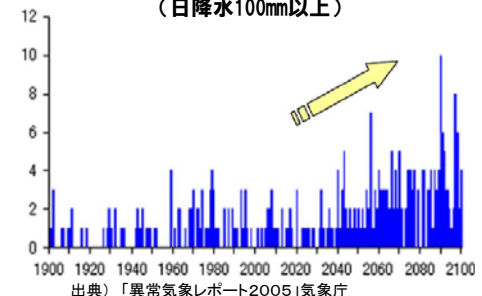
1時間降水量50mm以上の年間発生回数(S51~H20)

・全国約1300地点のアメダスより集計
 ・1000地点あたりの回数



出典) 気象庁資料より作成

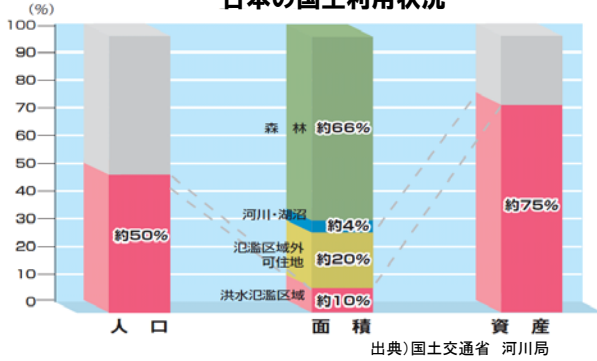
夏季の豪雨日数の経年予測 (日降水100mm以上)



出典)「異常気象レポート2005」気象庁

- ・我が国の人口約50%、資産の約75%は洪水氾濫区域(国土面積の約10%)に集中。
- ・ゼロメートル地帯には、全国で約540万人(うち三大湾で約404万人)が居住。
- ・都市基盤施設の整備が十分ではなく、自然災害や日常の安全性に課題がある。

日本の国土利用状況

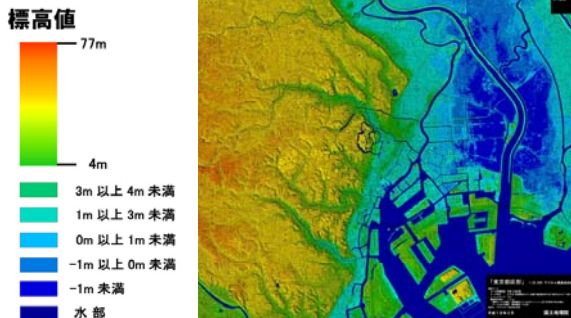


密集市街地における震災・大火の危険性

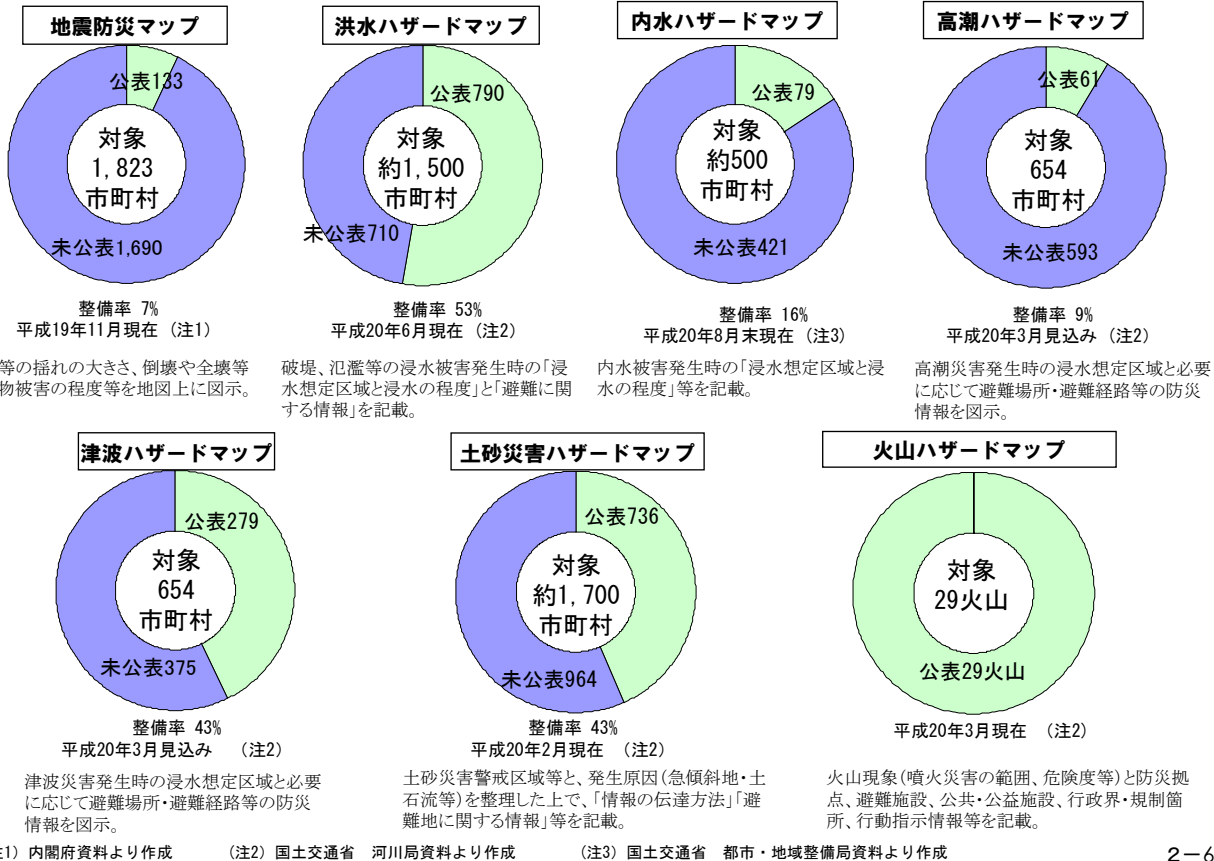


出典)国土交通省 都市・地域整備局

ゼロメートル地帯(東京都区部)



- ・各種ハザードマップの作成の推進。



防災公園の整備

広域避難地等となる防災公園の整備により、都市の防災機能の向上を図り、安全でゆとりある生活を確保。

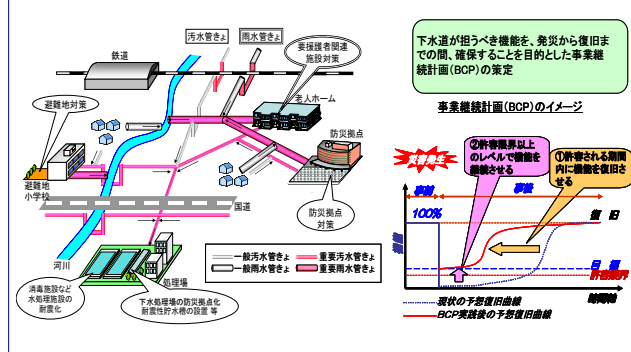
防災機能を備えるオープンスペースが一カ所以上確保された割合
平成14年度 9% → 平成19年度 約25% (速報値)



下水道の地震対策

重要施設の耐震化を図る「防災」と被災を想定して被害の最小化を図る「減災」を組み合わせ、総合的な地震対策を推進。

下水道総合地震対策事業(平成21年度創設)

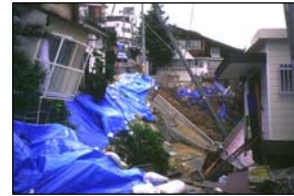
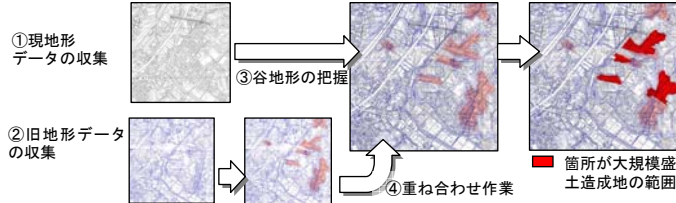


宅地の耐震化

大規模盛土の被害を軽減するため、変動予測調査(宅地ハザードマップ作成)を行い住民への情報提供等を図るとともに、滑动崩落防止工事の実施により耐震性を向上。

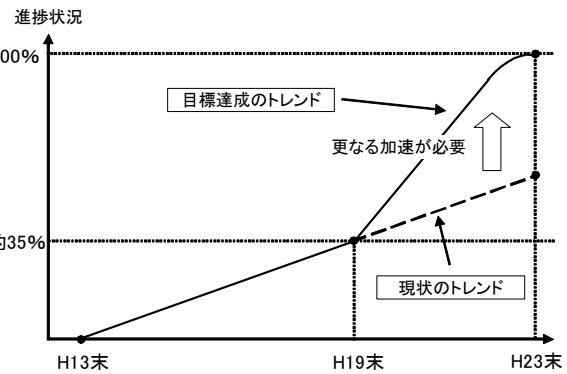
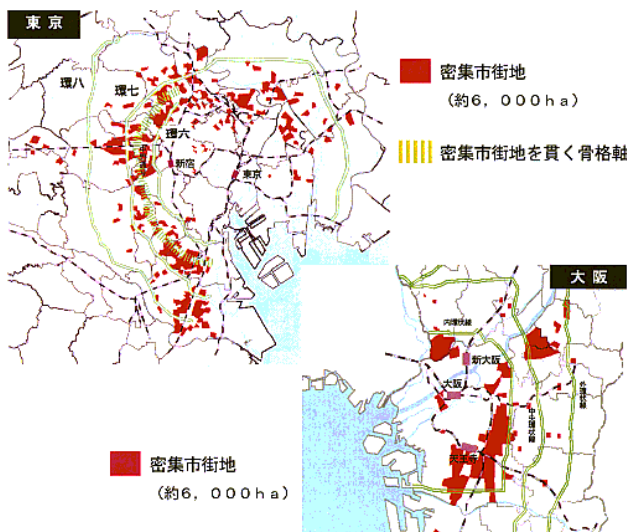
地震時に滑动崩落による重大な被害の可能性のある大規模盛土造成地が存在する地方公共団体は全国で125と推定
変動予測調査等を実施している地方公共団体は、22自治体(平成20年現在)

【宅地ハザードマップ作成イメージ】



都市再生プロジェクト(平成13年)における目標:
重点的に改善すべき密集市街地(約8,000ha)について、平成23年度迄に最低限の安全性を確保。

密集市街地の整備目標を達成するためには、市街地内部についても積極的な改善を図り、対策のスピードアップを図ることが不可欠。



防災環境軸の核となる都市計画道路の整備

～街路事業～

[重点密集市街地]

延焼遮断帯イメージ 不燃化の促進

避難路の整備

環境防災軸

[防災機能の概成] [防災環境軸の核となる都市計画道路の完成]

建替えに合わせた基盤整備及び街区の再編

～土地区画整理事業～

[整備前] [整備後]

[末広南地区(大阪府門真市)]

老朽家屋が密集した地域の防災性の向上

～第一種市街地再開発事業～

[整備前] [整備後]

[三軒茶屋・太子堂四丁目地区(東京都)]

建築物の不燃化及び細街路整備

～都市防災総合推進事業～

[整備前] [整備後]

建築物の不燃化

細街路整備

浸水対策

浸水防止に取り組む必要性が高い地区において、堤防・調節池などの河川改修や下水道幹線やポンプ場等の下水道施設整備などのハード対策に加え、ソフト対策の強化や自助による取組も盛り込んだ浸水対策を緊急かつ重点的に推進。

床上浸水を緊急に解消すべき戸数

平成14年度 約9万戸

平成19年度 約6万戸

再度災害の防止（浸水被害の例）

兵庫県豊岡市(円山川) 平成16年



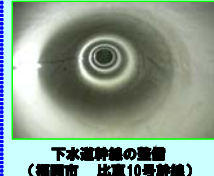
長崎県佐世保市 平成19年



河川事業



下水道事業



津波対策

津波避難困難区域を解消するため、津波避難タワー、津波避難ビル等を設置することにより、緊急避難場所の整備を推進。

津波・高潮による災害から一定の水準の安全性が確保されていない地域の面積

平成14年度 15万ha

平成19年度 11.5万ha

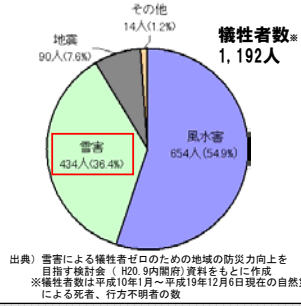


克雪体制整備の推進

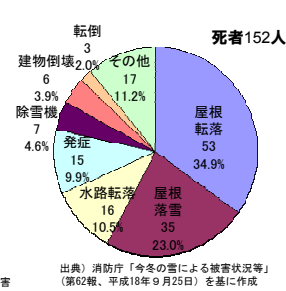
「自然災害の「犠牲者ゼロ」を目指すための総合プラン(H20.4)」において、自助・共助を促進する「連携プラン」の一つとして「地域の助け合いで除雪できる体制の整備」が位置付け。

平成21年度までに特別豪雪地帯の7割の市町村、平成24年度を目途に全ての202市町村について高齢者が無理することなく除雪できる体制を整備。

自然災害による過去10年の犠牲者とその要因



平成18年豪雪の雪害による犠牲者の原因別構成

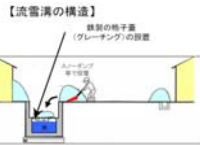


地域のボランティアによる高齢者宅の雪処理

下水道による積雪対策

下水道による積雪対策事業を新世代下水道支援事業制度において明確化することにより、下水道による積雪対策の積極的な推進を図り、地域の積雪対策に貢献するとともに、安全・安心な地域づくりを推進。

下水処理水の消融雪用水への活用
雨水調整池等の融雪槽としての活用
雨水の排水路を利用した流雪水路等の整備
積雪対策のための下水熱の利用施設整備



処理水の活用



雨水排水路の活用

雪に強い道づくり

積雪・堆雪に配慮した体系的な都市内の道路整備

円滑な除排雪が可能となるように道路整備に併せて消雪パイプ、流雪溝等の消融雪の整備を推進。



雪に強い公園づくり

冬季の地震災害時、豪雪災害時に対応した公園整備

冬季においても地域住民の避難所や防災活動の拠点として機能する屋内運動施設等を備えた都市公園等の整備を推進。



都市災害復旧事業

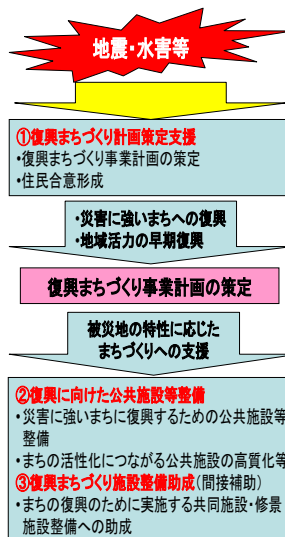
- ①災害を受けた下水道、公園、街路及び都市排水施設等の各施設の復旧事業
- ②市街地において、災害により発生した多量の堆積土砂の排除事業
- ③激甚災害の発生により浸水した水の排除事業
- ④火山の爆発等による降灰の除去事業



新潟県中越沖地震(公園施設)

被災地における復興まちづくり総合支援事業
(都市防災総合推進事業)

大規模な災害により被災した被災地を災害に強いまちへ再生するとともに、地域活力の早期復興のため、復興まちづくり計画の策定から公共施設や共同施設・修景施設等の施設整備まで、一体的に支援する。



被災した商店街

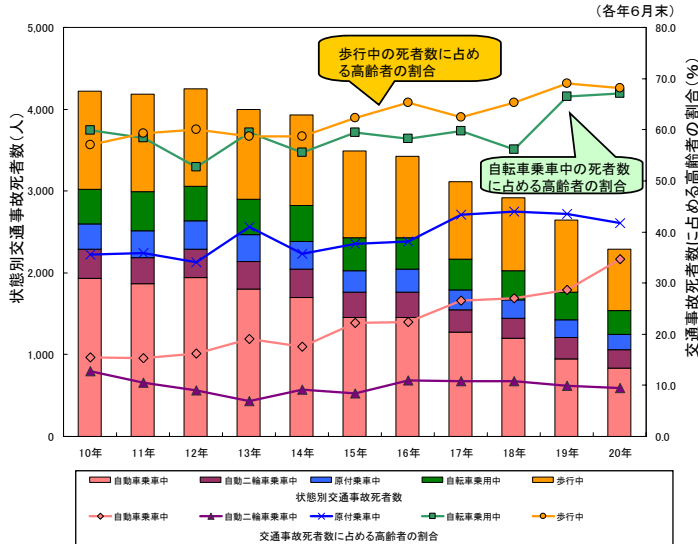
・復興に向けた公共施設等の整備・高質化
・まちの復興のための共同・修景施設整備助成



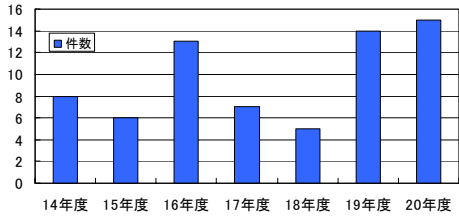
活力と魅力あるまちに復興

- ・交通事故による死者数は減っているものの、高齢者の歩行中、自転車走行中の事故が多い。
- ・施設の老朽化等に起因した、重傷者が発生する都市公園の遊具事故が起きている。

状態別交通事故死者数と高齢者の割合の推移

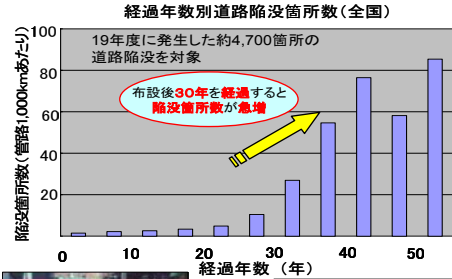


平成14~20年度の都市公園における遊具事故の件数



平成14~20年度に、地方公共団体から国土交通省宛に報告があった都市公園における「30日以上の治療を要する重傷者又は死者が発生した」遊具事故(平成21年3月1日現在) 出典)国土交通省 都市・地域整備局資料をもとに作成

下水道管路に起因した道路陥没事故



出典)国土交通省 都市・地域整備局 2-13

踏切対策のスピードアップ

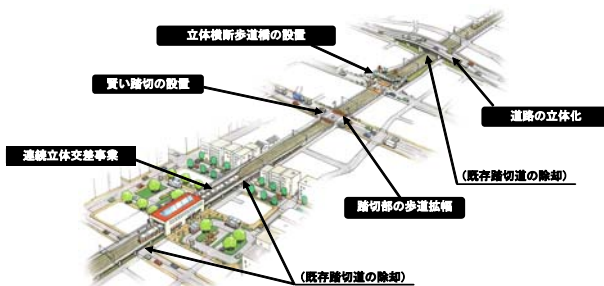
開かずの踏切等による交通渋滞や踏切事故を解消するとともに、鉄道により分断された市街地の一体化等を図るため、連続立体交差事業等により踏切除却を行う抜本的な対策と歩道拡幅等により安全性の向上等を図る緊急的な対策を推進する。

※開かずの踏切:電車の運行本数が多い時間帯において、遮断時間が40分/時以上となる踏切(全国約600箇所)

◇踏切除却の対策事例(JR阪和線)◇



◇踏切対策のイメージ◇



公園施設の安全確保

■都市公園における遊具の安全確保に関する取組み

都市公園の遊び場の安全性を一層高めるため、公園管理者が講ずるべき安全措置について、「都市公園における遊具の安全確保に関する指針」として取りまとめ、平成14年3月より周知。



※老朽化対策及び点検体制の強化を図る観点から、同指針を平成20年8月に改定。 ※平成21年度より都市公園安全・安心対策緊急総合支援事業を創設し、公園施設の改築・更新に関する支援を措置。

■都市公園における遊具の安全確保に関する取組み

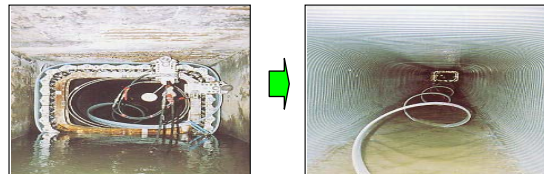
埼玉県ふじみ野市の市営プールにおける死亡事故(H18.7)を受け、プールの施設面、管理運営面で配慮すべき事項について示した「プールの安全標準指針」としてとりまとめ、平成19年3月より周知。

下水道管路の長寿命化による道路陥没対策

「事故の未然防止」及び「ライフサイクルコストの最小化」の観点から、耐震化等の機能向上も考慮した、長寿命化対策を含めた計画的な改築を推進。



下水道管の更生工法の採用

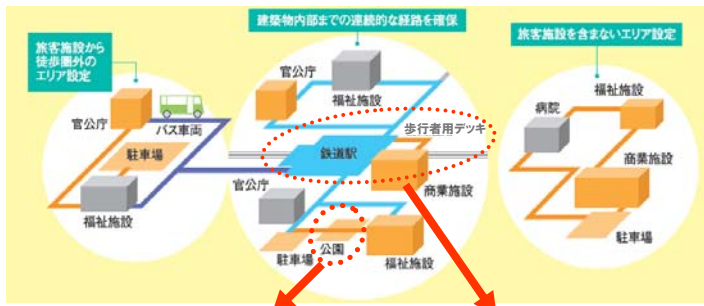


プラスチック材により既存管きょの内面を被覆

※平成20年度に下水道長寿命化支援制度を創設し、計画的な改築の支援を措置

- ・高齢社会の到来により、バリアフリー化が重要。
- ・外国人の増加なども踏まえ、平常時・非常時ともに多様な者の利用を可能とするユニバーサルデザインへの取組みが重要。

移動の円滑化・バリアフリー化のイメージ



公園におけるバリアフリー化

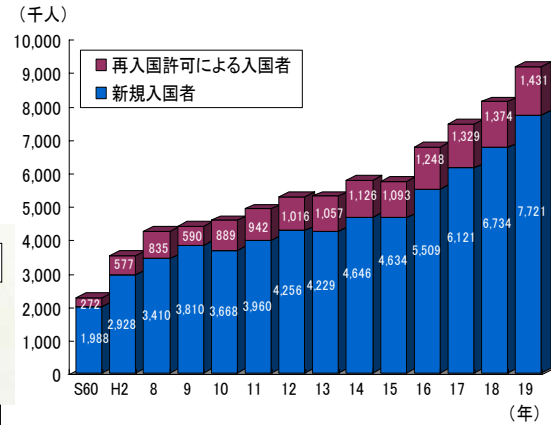


交通結節点のバリアフリー化



出典)「バリアフリー新法の解説」国土交通省、警察庁、総務省

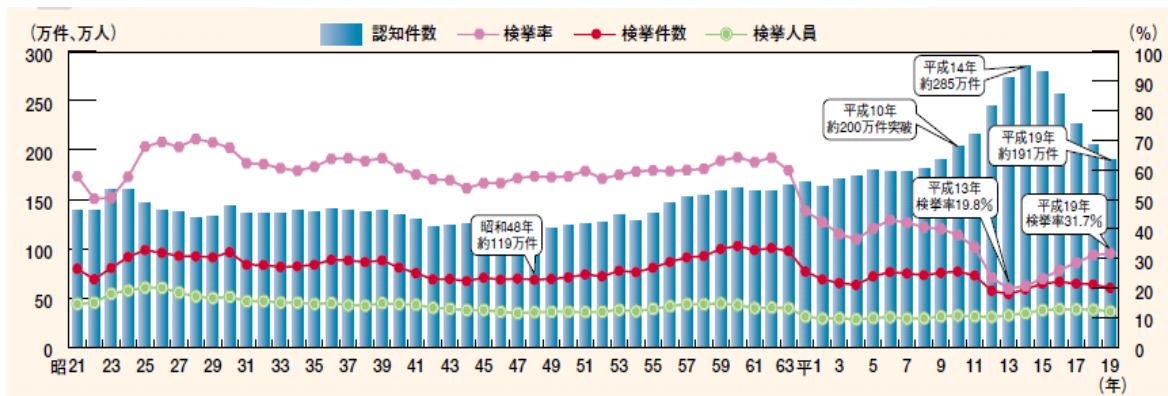
外国人入国者数の推移



出典)「平成20年版「出入国管理」法務省

- ・犯罪の認知件数は、平成15年から減少に転じているものの、120万件前後で推移していた昭和40年代の1.5倍を超える水準。

刑法犯の認知・検挙状況の推移 (昭和21～平成19年)



刑法犯の認知・検挙状況の推移 (平成10～平成19年)

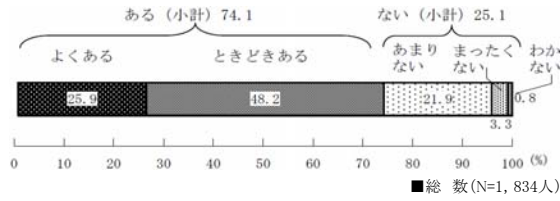
区分	年次	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
認知件数 (件)		2,033,546	2,165,626	2,443,470	2,735,612	2,853,739	2,790,136	2,562,767	2,269,293	2,050,850	1,908,836
検挙件数 (件)		772,282	731,284	576,771	542,115	592,359	648,319	667,620	649,503	640,657	605,358
検挙人員 (人)		324,263	315,355	309,649	325,292	347,558	379,602	389,027	386,955	384,250	365,577
検挙率 (%)		38.0	33.8	23.6	19.8	20.8	23.2	26.1	28.6	31.2	31.7

出典)「平成20年版 警察白書」警察庁

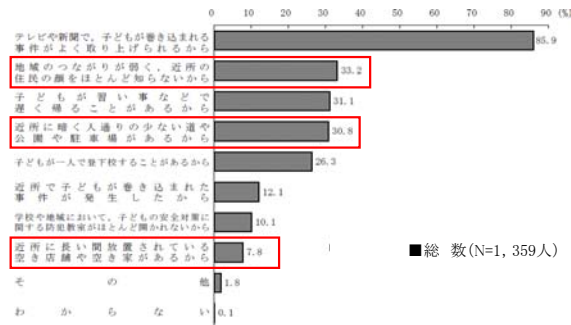
- ・子供の犯罪被害の不安を7割以上の方が感じており、また、その理由として、近所付き合いの低さや、人通りの少ない道や空き家等の存在が挙げられている。
- ・防犯の視点を計画段階から取り入れた設計の配慮、防犯マップなどのソフト対策の支援。

子どもの犯罪被害の不安

1. 子どもの犯罪被害の不安



2. 不安になる理由
不安になることが「よくある」、「ときどきある」と答えた者 (複数回答)



出典)「平成18年8月調査 子どもの防犯に関する特別世論調査」内閣府

防犯まちづくり

「安全・安心マップ」の作成事例
地域住民自らがまち歩きを行い、まちの現状を調査し、危険箇所や防犯上の注意点を、改善方をまとめることにより、安心して暮らせるまちづくりに取り組んでいる

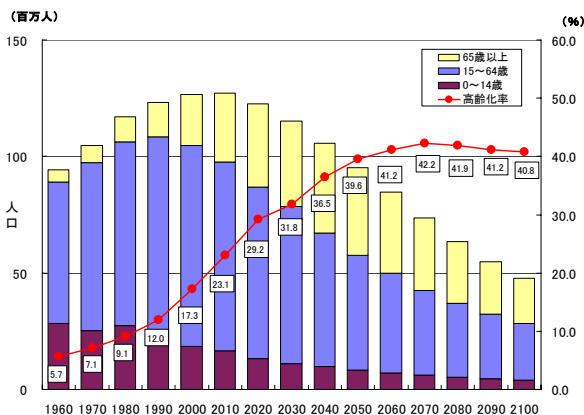


「まちづくり交付金」による防犯まちづくりの取り組み事例
防犯パトロールの試行、防犯カメラ設置補助を行うことにより、楽しくゆったりと安心して歩くことができる街を整備【町田駅周辺地区(東京都町田市)】



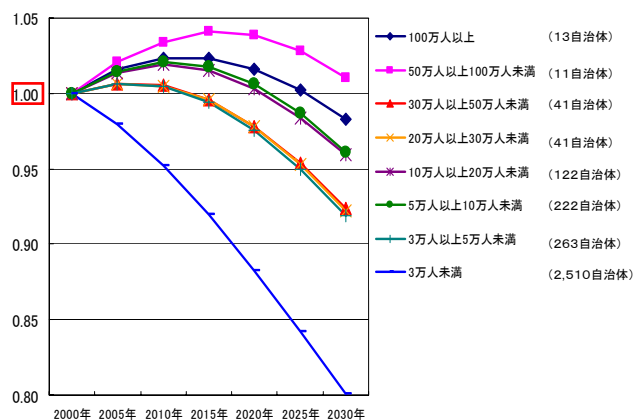
- ・2005年に我が国の人口は初めて減少し、今後、減少傾向が続き高齢化率は現在の2倍程度に上昇すると推測。
- ・小規模自治体では急激に人口が減少し、大規模～中規模の自治体においても、今後、緩やかに人口減少が進むものと推計。

日本の将来人口及び高齢者割合の推移



出典)「国勢調査、国立社会保障・人口問題研究所(2006年12月推計) ー日本の将来推計人口(2010～2050年)、参考推計(超長期推計)(2060～2100年)」をもとに作成

人口の推移 全国市町村人口規模別指数



出典)「日本の市区町村別将来推計人口(平成15年12月推計)」国立社会保障・人口問題研究所をもとに作成

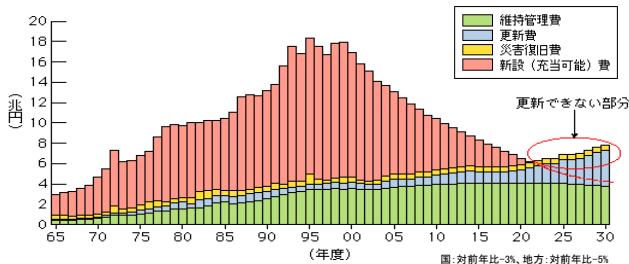
- ・我が国の社会資本は、戦後の高度経済成長とともに着実に整備され一定のストックを形成。今後、これらストックのうち、高齢化したものの割合が急速に増加。
- ・蓄積されたストックの更新時期に突入。

建設後50年以上経過する社会資本の割合



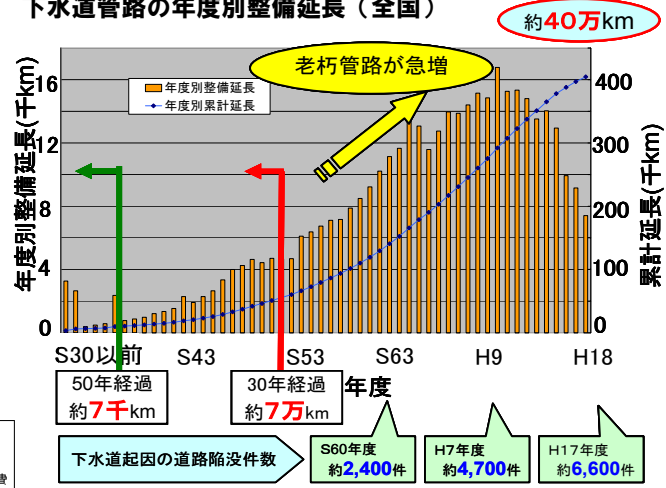
出典)平成19年度国土交通白書

投資総額に占める維持管理・更新費の割合の増大



出典)平成17年度 国土交通白書

下水道管路の年度別整備延長(全国)



下水道起因の道路陥没件数

S60年度	H7年度	H17年度
約2,400件	約4,700件	約6,600件

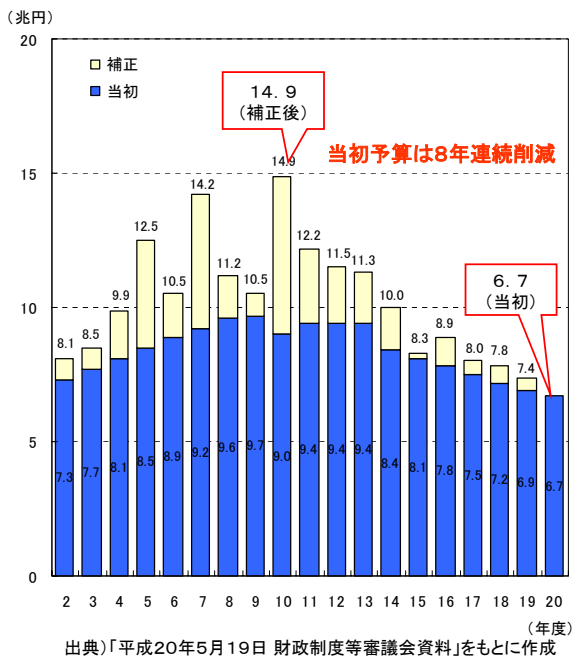
老朽管の様子と陥没事故

出典)国土交通省 都市・地域整備局資料

- ・公共事業関係予算は、ピーク時の14.9兆円(平成10年度補正後)の1/2を下回る水準。

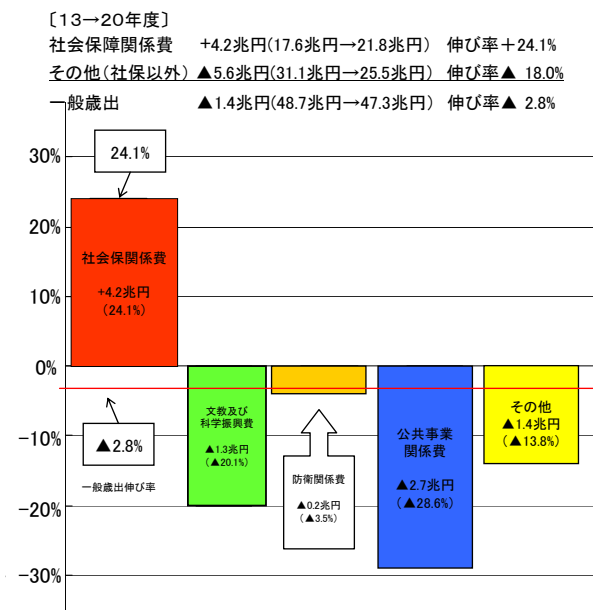
- ・平成13年~20年度の7年間における公共事業関係予算の削減額は、他の一般歳出の主要経費に比べて格段に大きい。

公共事業関係費の推移



出典)「平成20年5月19日 財政制度等審議会資料」をもとに作成

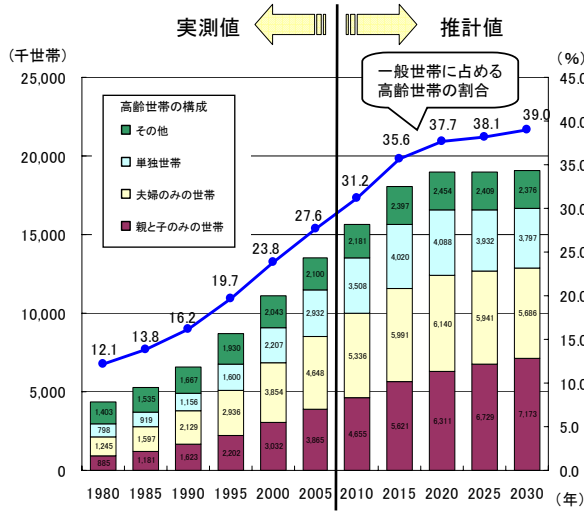
主要経費別の歳出増減(H13→H20年度)



出典)「平成20年5月13日 財政制度等審議会資料」をもとに作成

- ・今後、高齢世帯の割合が増加。高齢者のみ世帯(夫婦のみの世帯、単独世帯)が大きく増加。
- ・住民の自発的な参加によって構成される消防団は、減少の一途を辿っており、地域防災力の低下を象徴。

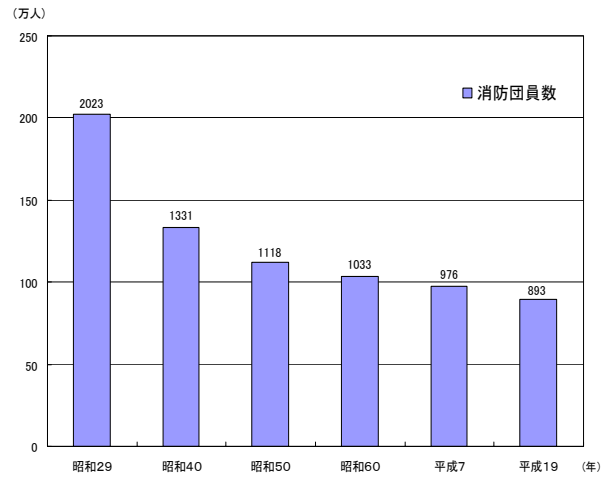
高齢世帯数の推移



注) 高齢世帯とは、世帯主の年齢が65歳以上の一般世帯

出典) 2005年までは総務省「国勢調査」、2010年以降は国立社会保障・人口問題研究所「日本の世帯数の将来推計」(平成20年3月推計)をもとに作成

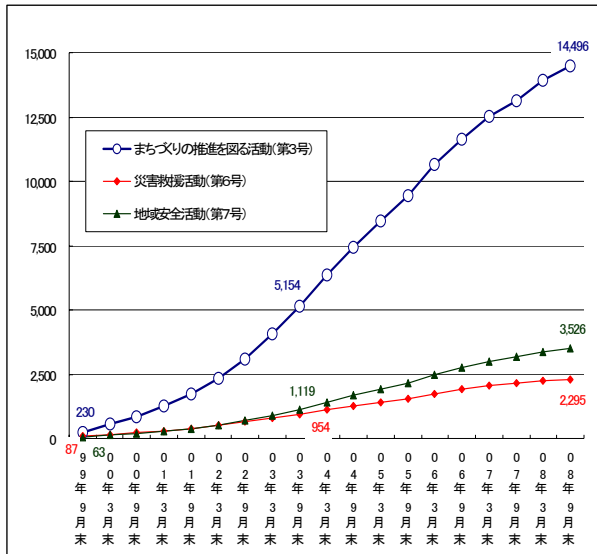
消防団員数の推移



出典) 「平成19年4月調査 消防団データ集」総務省消防庁をもとに作成

- ・まちづくりの推進を行うNPO法人は、時系列的に急増。
- ・地域のコミュニティ活動への参加経験・参加意欲は、高齢世代ほど強い傾向。

活動分野別NPO法人数の推移

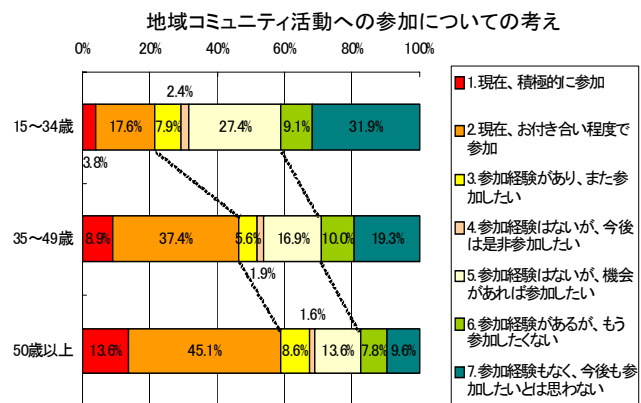


出典) 「内閣府・国民生活局ホームページ」より作成

注) 特定非営利活動促進法に基づいて、内閣府及び都道府県により認証された法人数が対象。

注) 一つの法人が複数の活動分野の活動を行う場合がある。

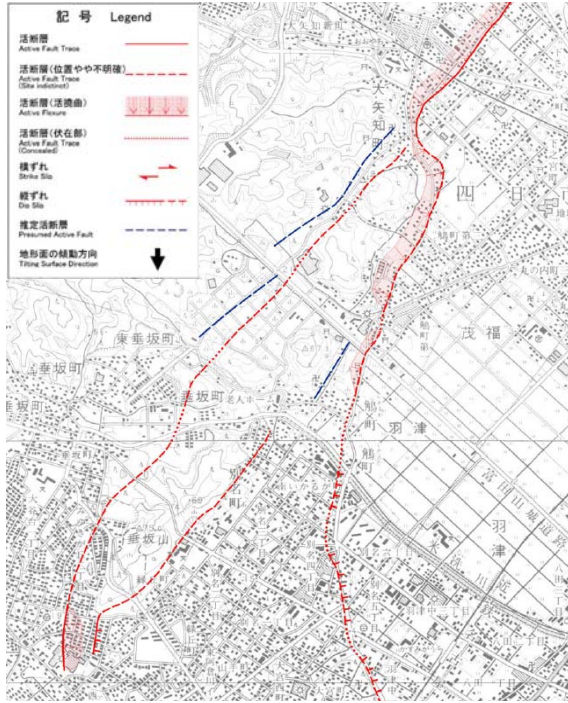
年代別コミュニティ活動への参加意欲



出典) 地域コミュニティと防災等に関するインターネットアンケート(2005年) 国土交通省

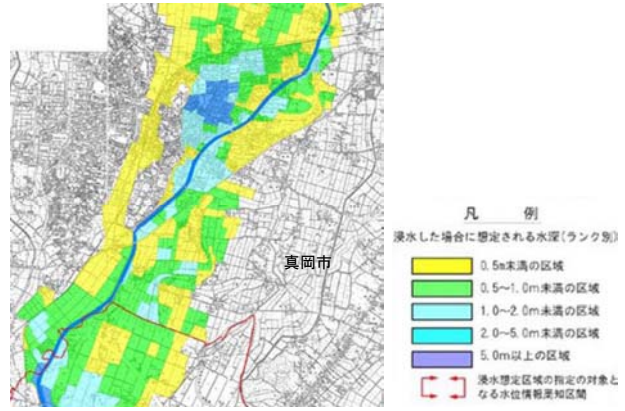
- ・即地的な情報が充実しつつある。
- ・洪水ハザードマップを見て「防災意識が高まった」、「浸水の程度や避難場所がわかるので安心」とする地域住民が多数である一方、「浸水の危険性がわかり不安になった」とする意見もある。

三重県内活断層図 (部分)



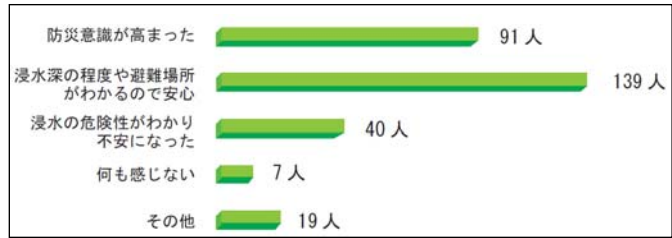
出典)「活断層の位置情報の整備に関する調査研究平成17年度成果」 三重県

利根川水系五行川浸水想定区域図(部分)



出典)「利根川水系五行川浸水想定区域図」 栃木県

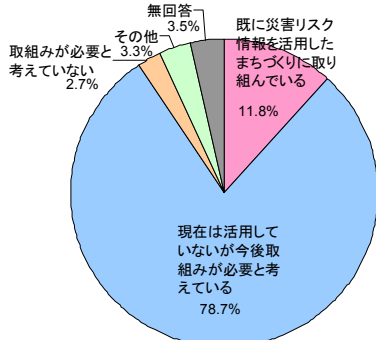
洪水ハザードマップの効果



回答者数290人(調査機関:河川情報センター 平成7年実施 埼玉県朝霞市・長野県飯山市・大阪府寝屋川市)

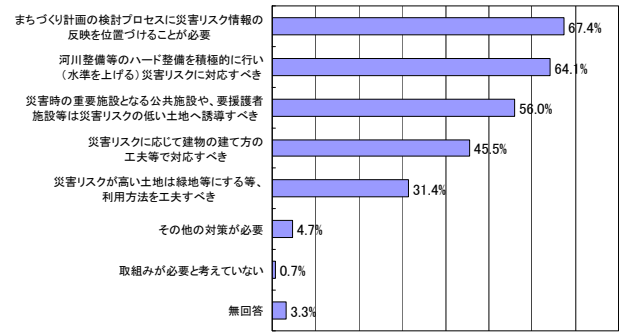
- ・市(特別区)へのアンケートでは、約9割が災害リスク情報のまちづくりへの活用が必要と回答。
- ・災害リスクをまちづくりに活用するために必要な取組みとして、ハード整備による対応のほか、まちづくり計画の検討プロセスへの位置付けとの回答が多数。

災害リスク情報のまちづくりへの活用状況



出典)「災害リスクとまちづくりに関するアンケート調査 市及び特別区(平成20年12月) 国土交通省

災害リスク情報をまちづくりに活用するために必要な取組み



複数回答 回答率は回答数/アンケート対象自治体の総数

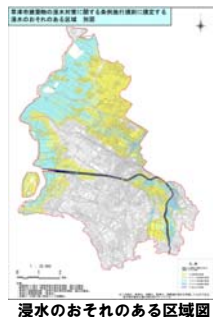
事例：浸水対策条例による安全なまちづくり(滋賀県草津市)

○草津市建築物の浸水対策に関する条例

草津市では、「草津市建築物の浸水対策に関する条例」により浸水のおそれのある区域や浸水対策上必要な措置等を定め、集中豪雨等による浸水被害の未然防止に取り組んでいる。

○草津市建築物の浸水対策整備指針

条例に基づき、建物を建築する場合の具体的な整備指針として「建築物の浸水対策整備指針」を定め、浸水対策として参考となる手法を示し、市民・事業者への自発的な対策を促している。



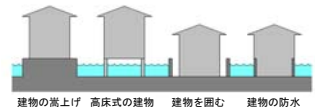
浸水のおそれのある区域図

浸水対策を考慮した設計の基本(浸水対策整備指針より抜粋)

事前調査

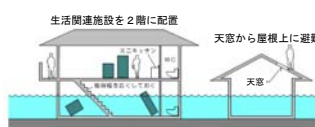
市民・事業者は、「浸水のおそれのある区域図」を参考に、建物周辺で想定される浸水深を確認

床上浸水を未然に防ぐ



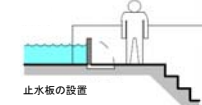
建物の嵩上げ 高床式の建物 建物を囲む 建物の防水

床上浸水に備える



生活関連施設を2階に配置 天窓から屋根上に避難

地下空間への浸水による被害を未然に防ぐ



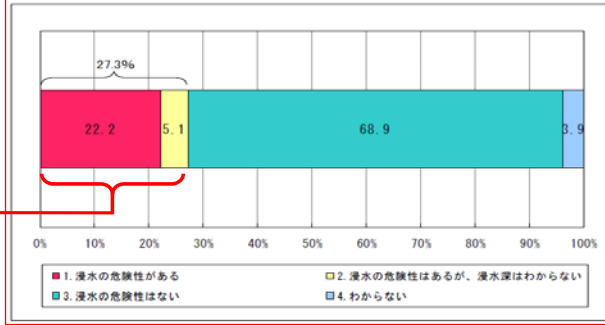
止水板の設置

出典)草津市HP

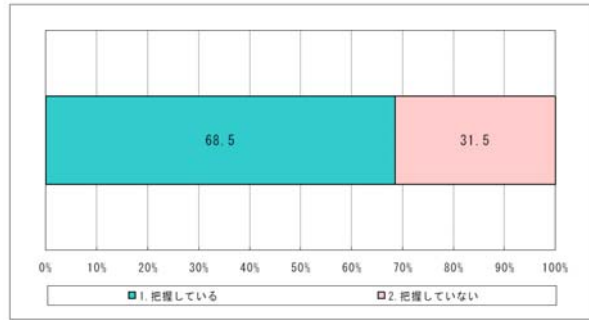
- ・1都6県の市区町村の約27%が、本庁舎等の浸水危険性を認識。
- ・本庁舎等の浸水の危険性を認識しているにもかかわらず、本庁舎等の水害対策を実施していない市区町村が約48%。
- ・1都6県の市区町村の約32%が浸水危険性のある避難所を把握していない。

大規模水害対策に関する市区町村アンケート結果

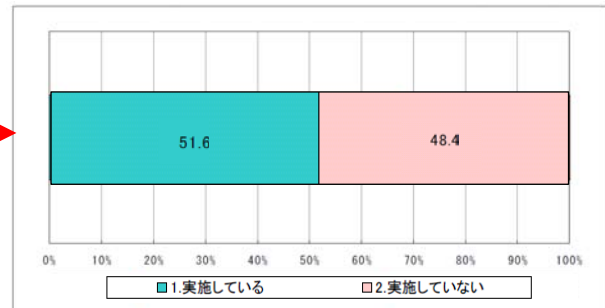
本庁舎等が浸水する危険性の認識



浸水危険性のある避難所の把握状況



本庁舎等の浸水の危険性を認識している市区町村における水害対策の実施状況

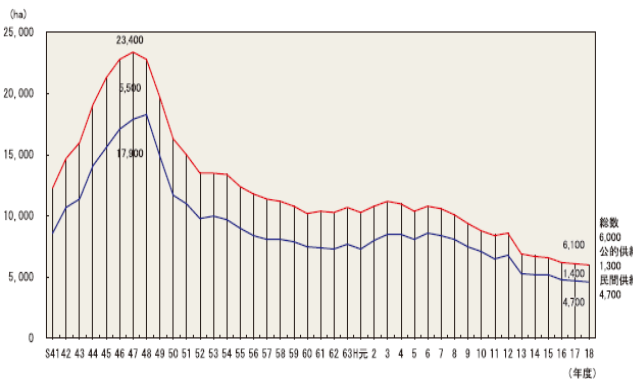


- 調査対象先
1都6県(茨城県、栃木県、群馬県、埼玉県、千葉県、東京都、神奈川県)の334市区町村
- 用語
本庁舎等: 災害対策本部を設置予定の庁舎

出典)内閣府「大規模水害対策に関する専門調査会(第12回)」 2-25

- ・宅地供給量は昭和40年代中頃にピークに長期減少傾向。
- ・空き家数及び空き家率は増加。

宅地供給量の推移



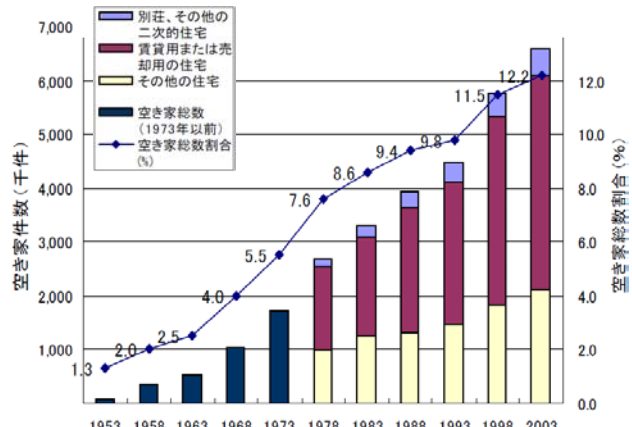
出典)「平成20年版土地白書」国土交通省

注) 公的供給とは、独立行政法人都市再生機構、地方公共団体等の公的機関による供給であり、これらの期間の土地画整理事業による供給を含む。

注) 民間供給とは、民間宅地開発事業者、土地所有者等の民間による供給であり、組合等の土地画整理事業による供給を含む。

注) ミディアムグロススペース(住宅の敷地面積に細街路、小公園等を加えてカウントした面積)の数値である。

空き家数及び空き家率の推移



出典)「ライフスタイル・生活専門委員会(第4回)」国土交通省国土計画局

空き家

二次的住宅

別荘.....週末や休暇時に避暑・避寒・保養などの目的で使用される住宅で、ふだんは人が住んでいない住宅
その他.....ふだん住んでいる住宅とは別に、残業で遅くなったときに寝泊りするなど、たまに寝泊まりしている人がいる住宅

賃貸用または売却用の住宅

新築・中古を問わず、賃貸または売却のために空き家になっている住宅

その他の住宅

上記以外の人が住んでいない住宅で、例えば、転勤・入院などのため居住世帯が長期にわたって不在の住宅や、建て替えなどのために取り壊すことになっている住宅など

※ 一時現在者のみの住宅、建築中の住宅は含まない

※ 大都市圏は、中心市(それぞれの都市圏内の東京特別区、政令指定市)及びこれに社会・経済的に統合している周辺市町村(中心市への15歳以上通勤・通学者数の割合が該当市町村常住人口の1.5%以上あり、かつ、中心市と接続している市町村、および以上の定義に該当する市町村に囲まれた市町村とする。)によって構成される。

