

社会インフラの維持管理の現状

1. 社会インフラの現状

2013/2/26 第5回社会資本メンテナンス戦略小委員会 参考1より

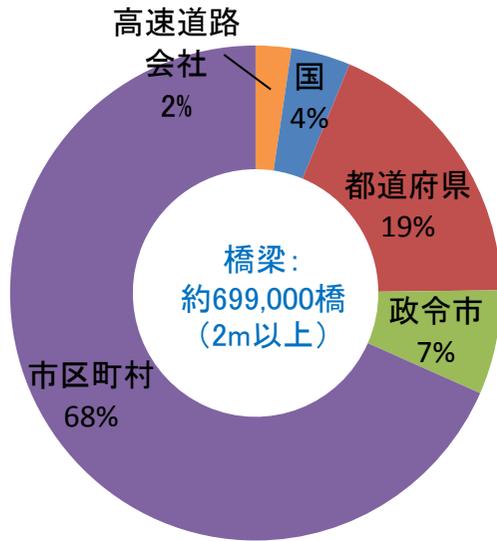
実態把握の対象施設

分野	対象施設	管理者					備考
		国	都道府県	政令市	市町村	その他	
道路	橋梁（橋長2m以上）、トンネル、舗装	○	○	○	○	高速道路会社、 地方道路公社	
治水	河川 河川管理施設（堰、床止め、閘門、排水機場等）	○	○	○	—	（独）水資源機構	
	砂防 砂防堰堤、床固工	—	○	—	—	—	国が整備した施設は都道府県に含む
下水道	管渠、処理場、ポンプ場	—	○	○	○	一部事務組合	
港湾	港湾施設 （水域施設、外郭施設、係留施設、臨港交通施設）	○	○	○	○	一部事務組合 港務局	国有施設は「国」に分類
公営住宅	公営住宅	—	○	○	○	—	
公園	公園	○	○	○	○	—	
海岸	海岸堤防等（堤防、護岸、胸壁）	—	○	○	○	一部事務組合 港務局	・他省庁所管分も含む ・国が権限代行で整備した施設は都道府県等も含む
空港	空港	○	○	○	○	国際空港株式会社 （成田, 関西, 中部）	
航路標識	航路標識（灯台、灯標、灯浮標等）	○	—	—	—	—	
官庁施設	庁舎（合同庁舎、法務局、税務署、検察庁等）、 庁舎以外（自衛隊、刑務所、宿舎等）	○	—	—	—	—	

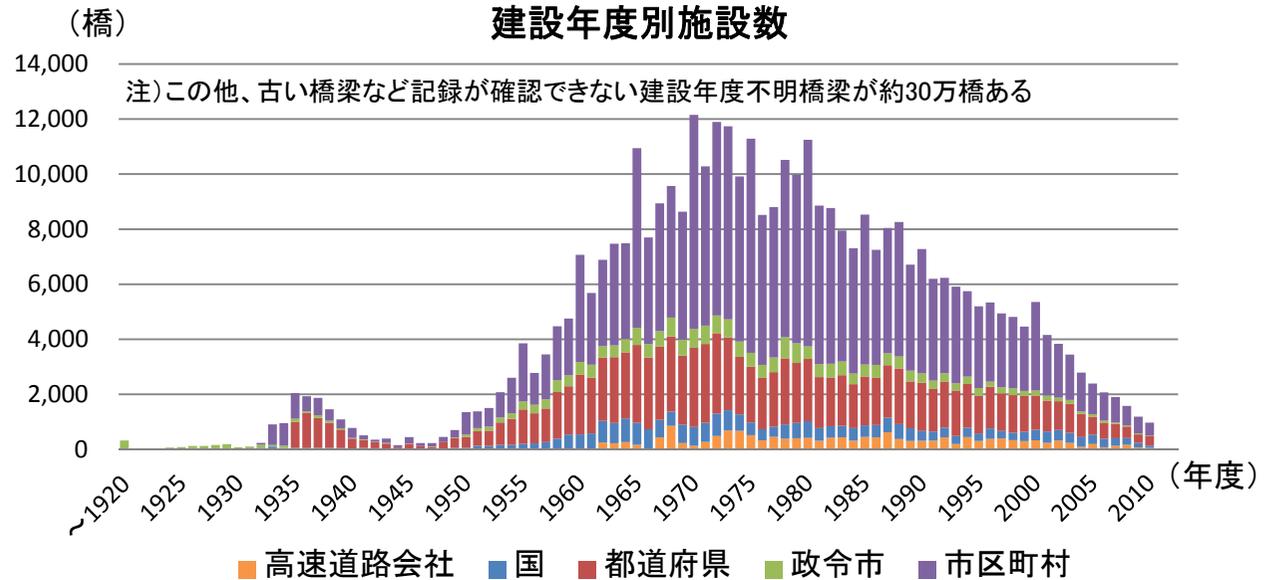
(1) 道路（橋梁～橋長2m以上～）

※東日本大震災の被災地域は一部含まず
 ※都道府県・政令市は、地方道路公社を含む

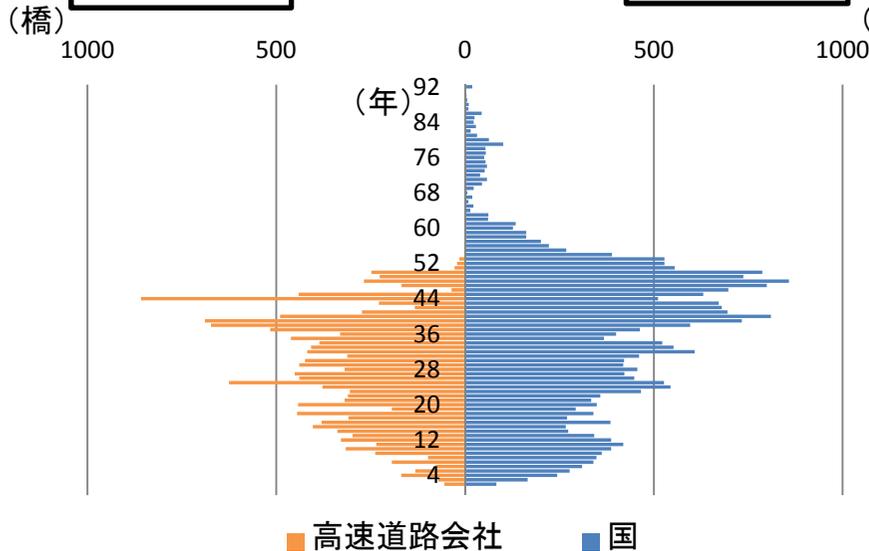
道路管理者別ごとの施設数



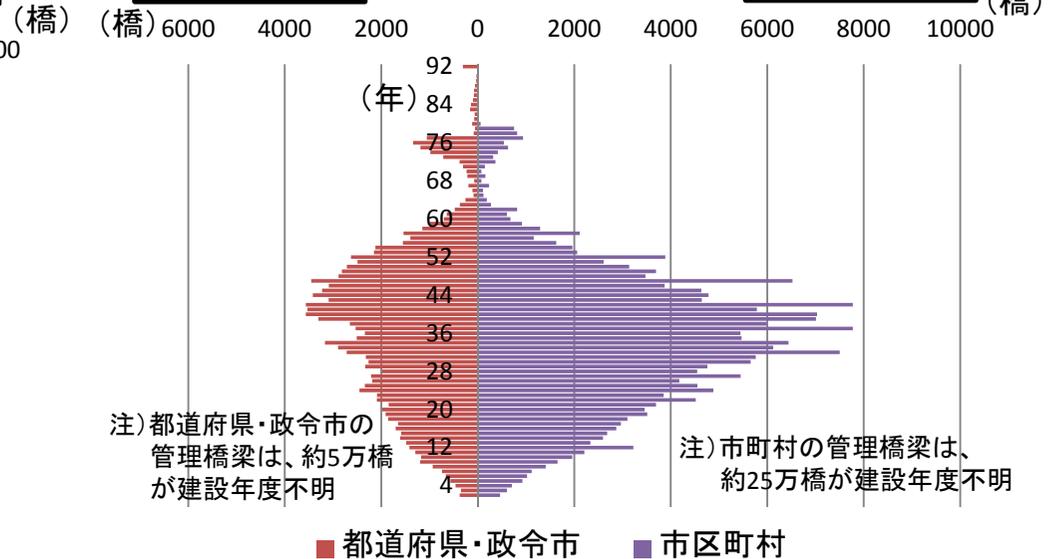
建設年度別施設数



平均年齢:29年 スtockピラミッド



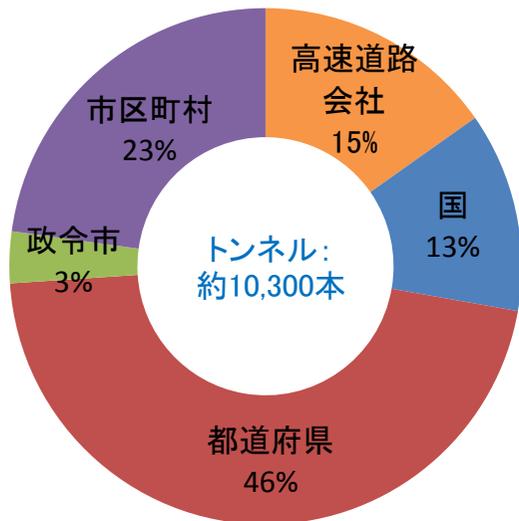
平均年齢:35年



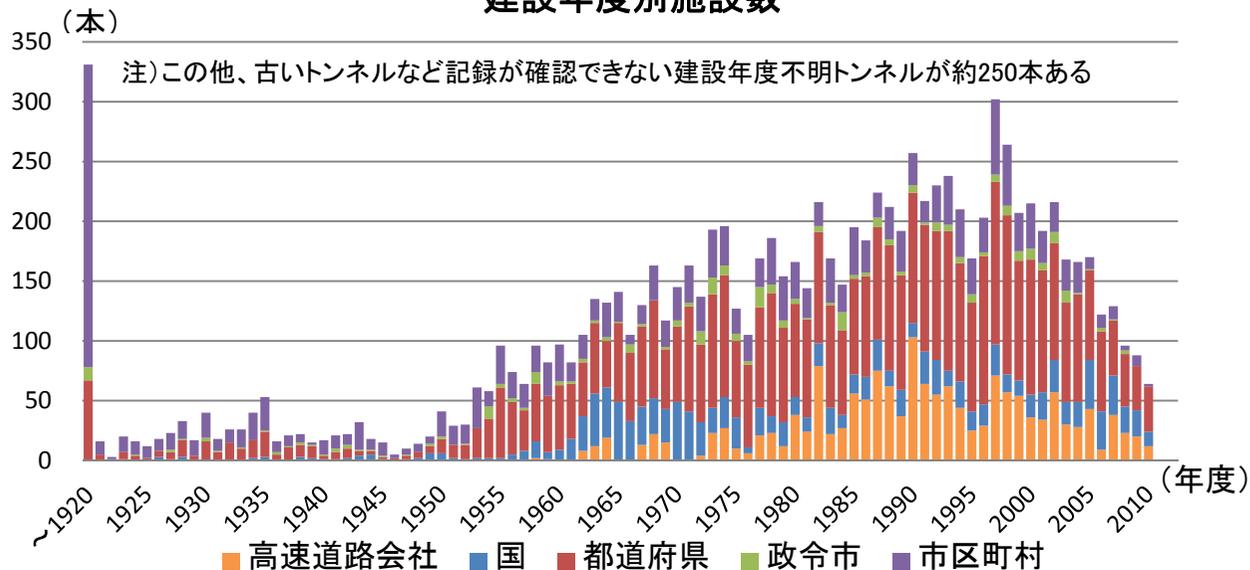
(1) 道路 (トンネル)

※都道府県・政令市は、地方道路公社を含む

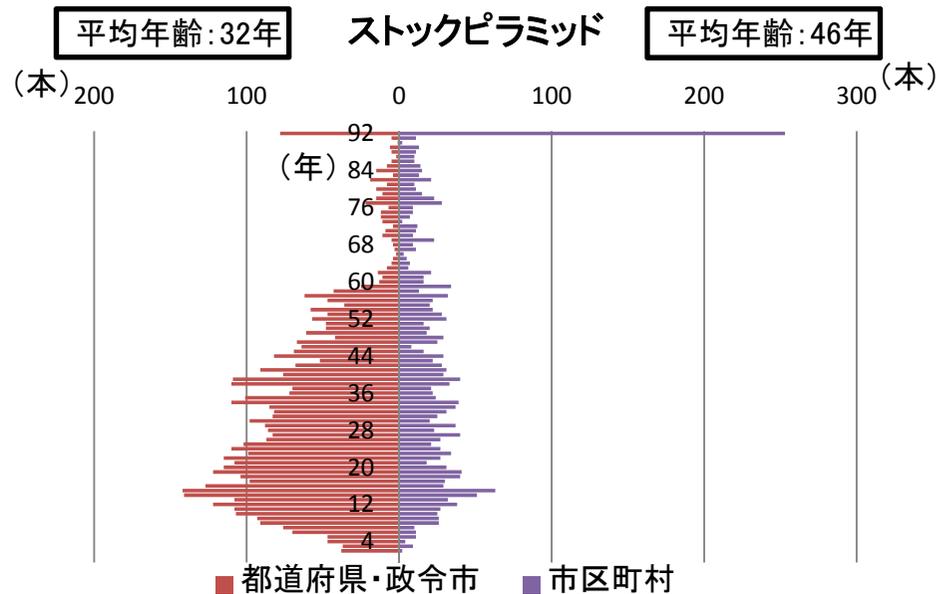
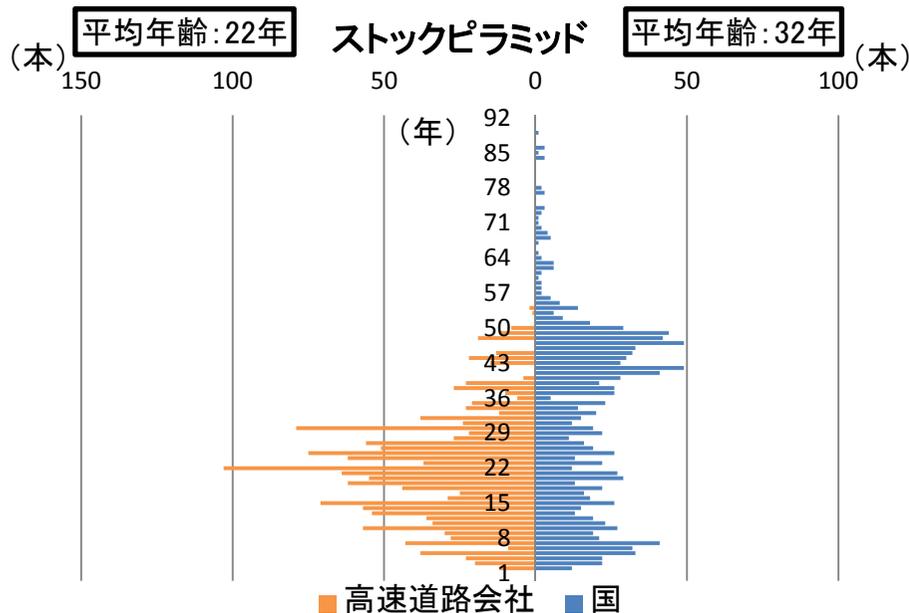
道路管理者別ごとの施設数



建設年度別施設数



※2011~2012年度はデータ未集計



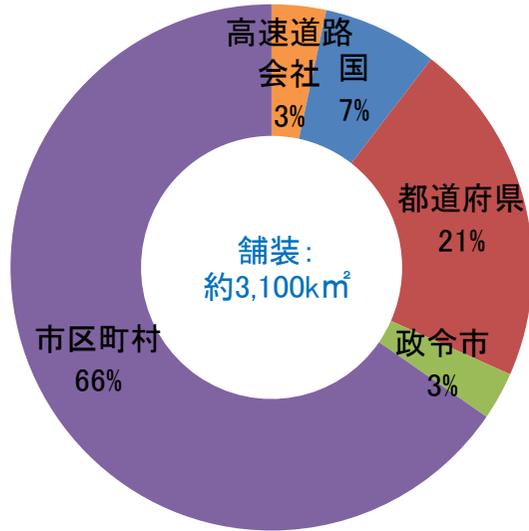
注)平均年齢は、建設年度が把握されている施設の平均

(1) 道路（舗装）

※供用当初の舗装施工面積（簡易舗装除く）

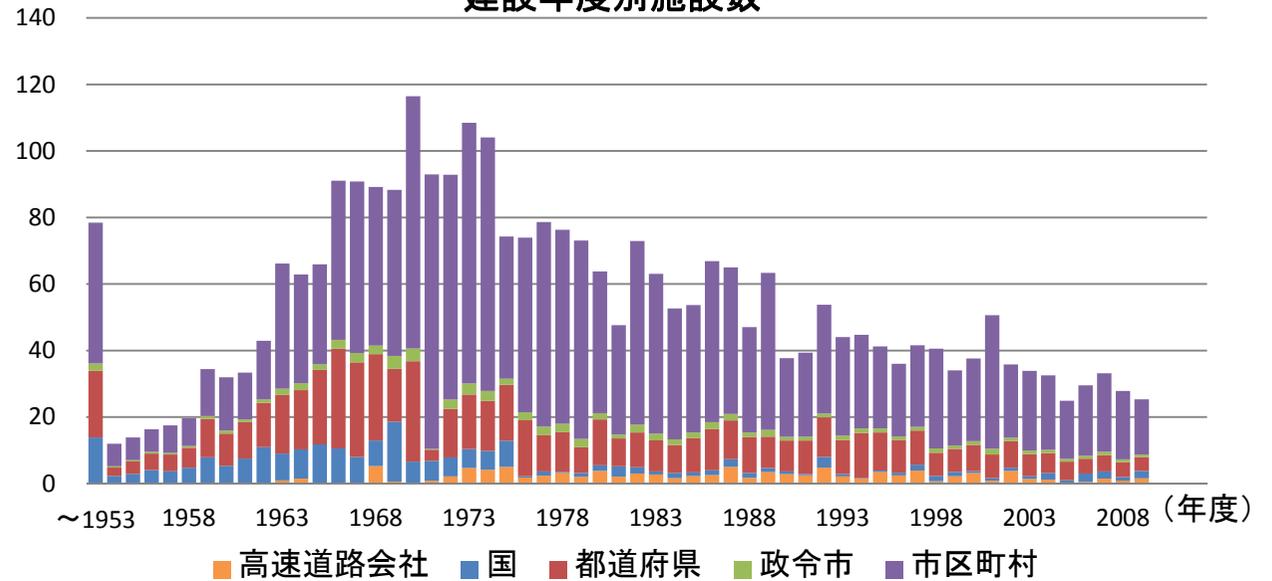
※都道府県・政令市は、地方道路公社を含む

道路管理者別ごとの施設数



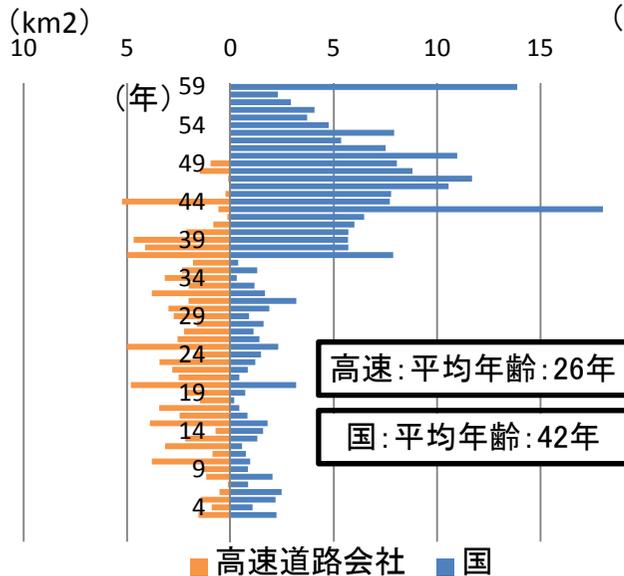
(km²)

建設年度別施設数

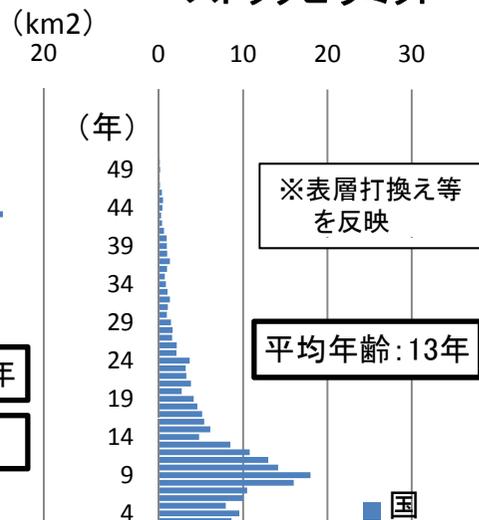


※2010～2012年度はデータ未集計

ストックピラミッド

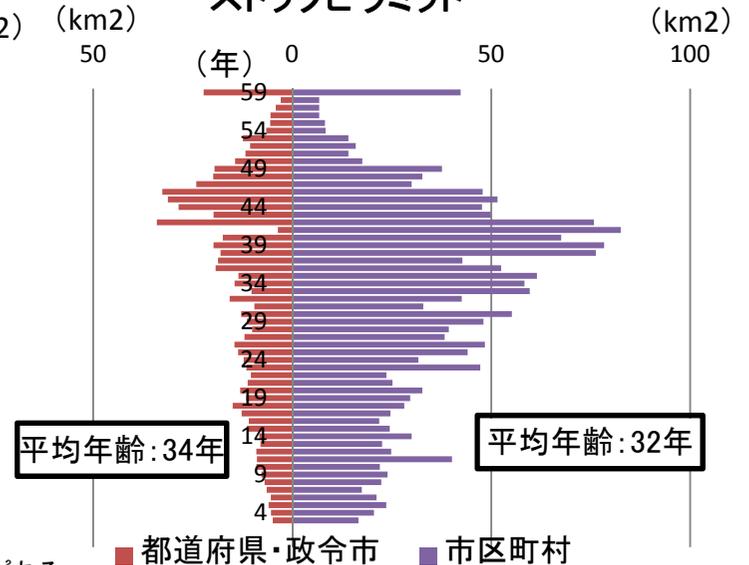


ストックピラミッド



※この他、建設年次不明舗装が約20km²ある

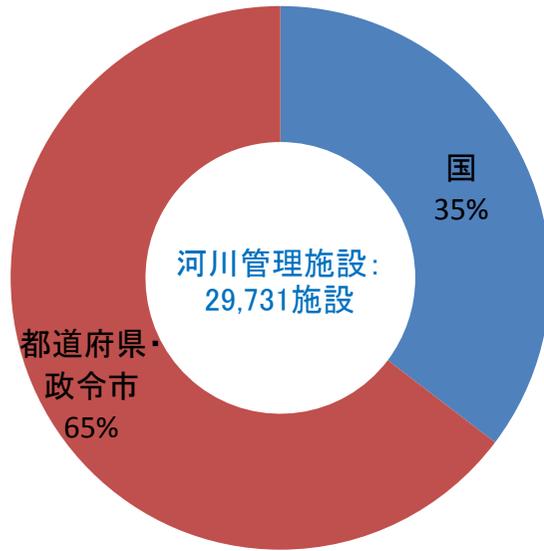
ストックピラミッド



(2) 河川

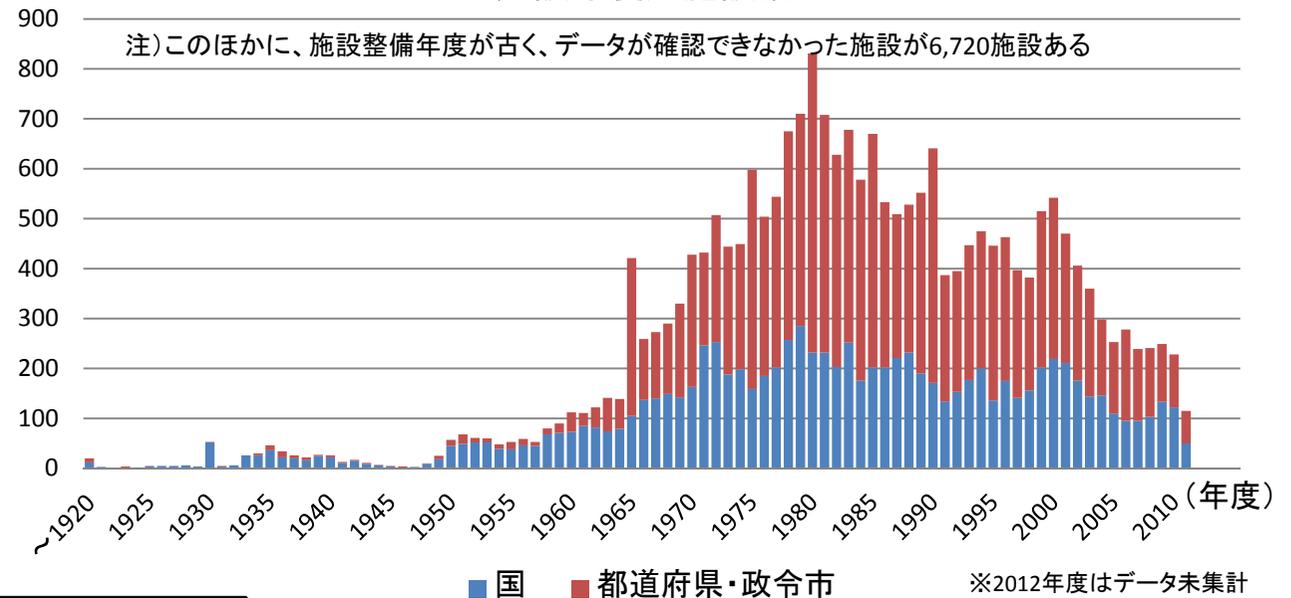
※国には国土交通省所管の水資源機構管理施設を含む

管理者ごとの施設数



(施設)

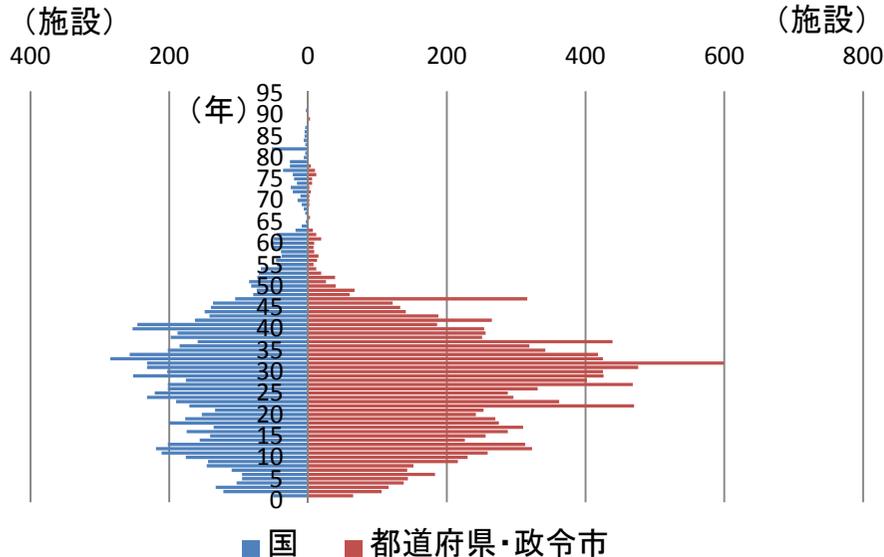
建設年度別施設数



平均年齢:30年

ストックピラミッド

平均年齢:27年



(対象施設)

国:

堰、床止め、閘門、水門、揚水機場、排水機場、樋門・樋管、陸閘、管理橋、浄化施設、その他(立坑、遊水池)、ダム

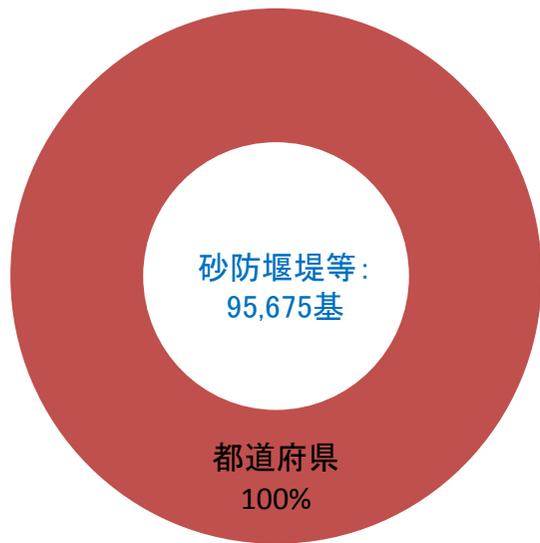
都道府県・政令市:

堰(ゲート有り)、閘門、水門、樋門・樋管、陸閘等ゲートを有する施設及び揚水機場、排水機場、ダム

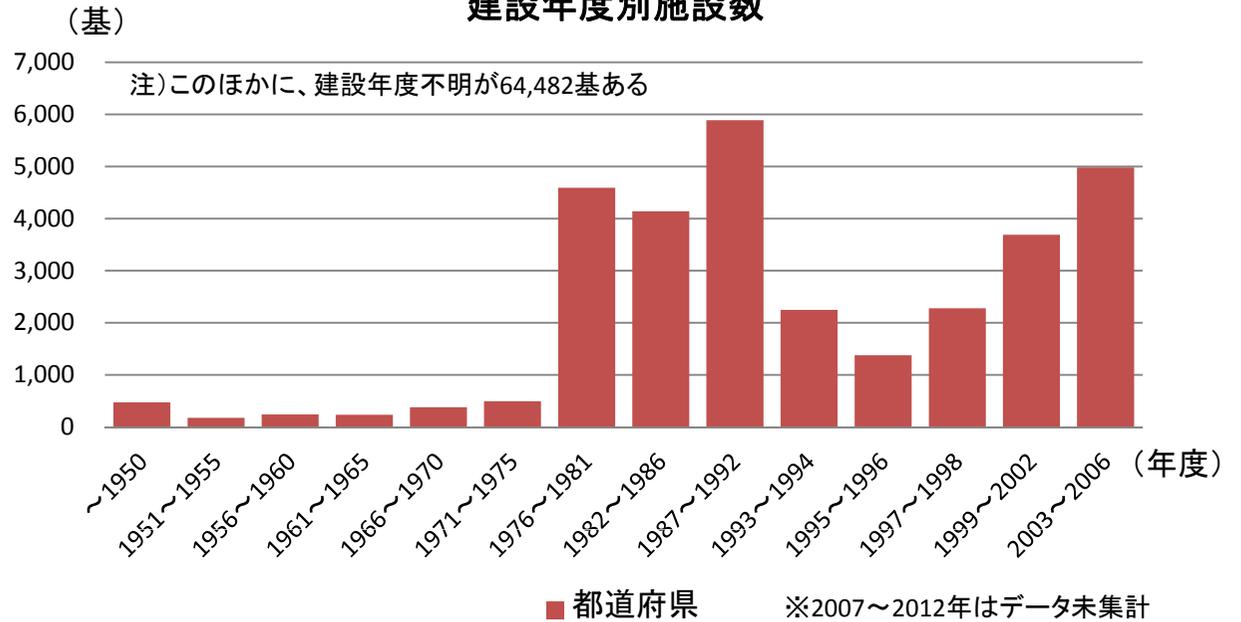
注)平均年齢は、建設年度が把握されている施設の平均

(3) 砂防 (砂防堰堤、床固工)

管理者ごとの施設数

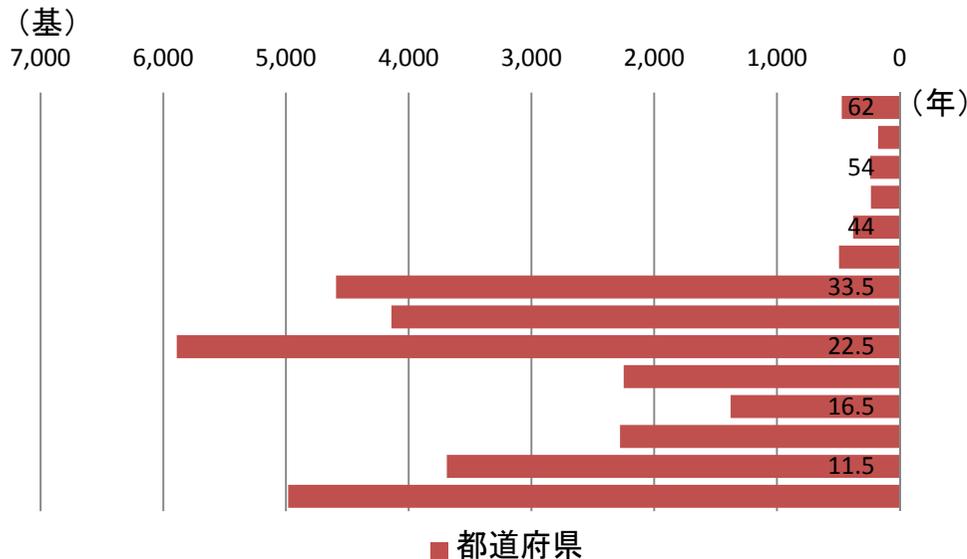


建設年度別施設数



平均年齢: 22年

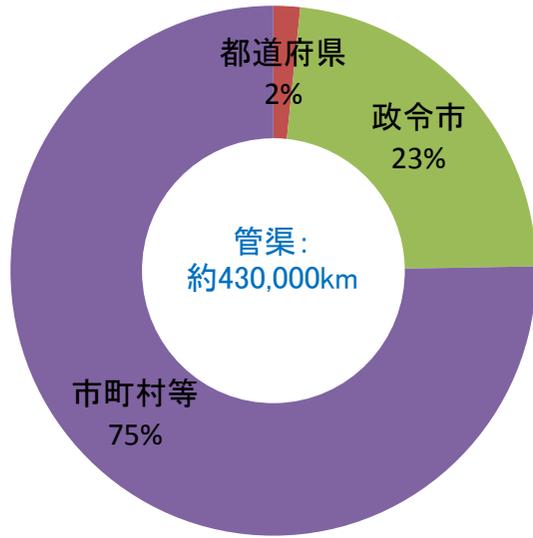
ストックピラミッド



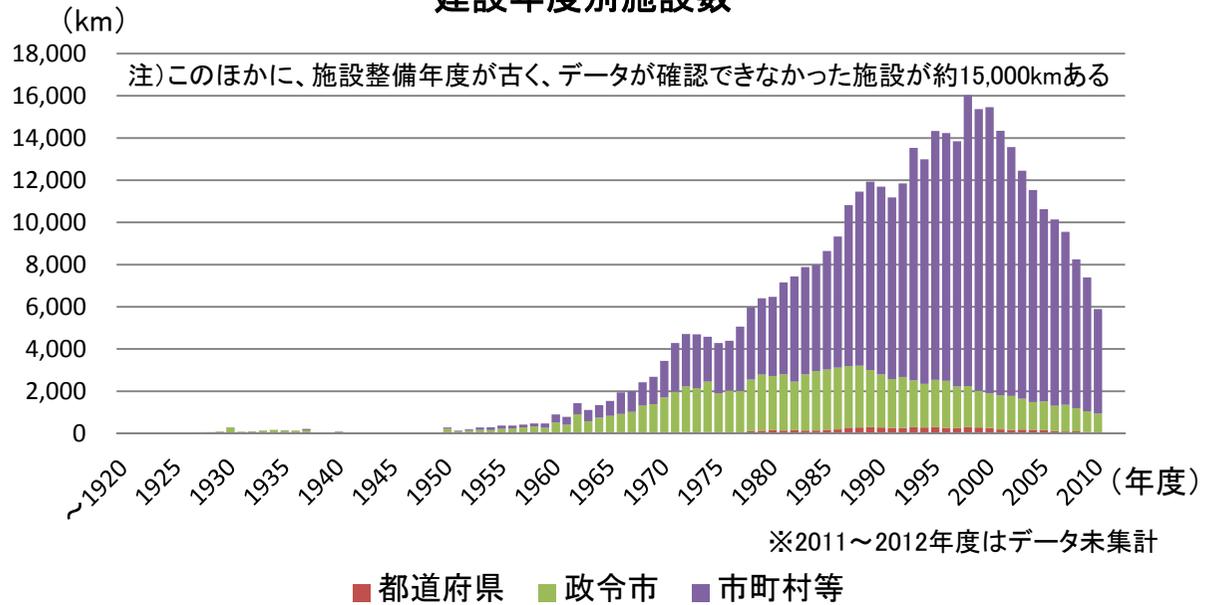
注)平均年齢は、建設年度が推測できる施設の平均

(4) 下水道 (管渠)

管理者ごとの施設延長



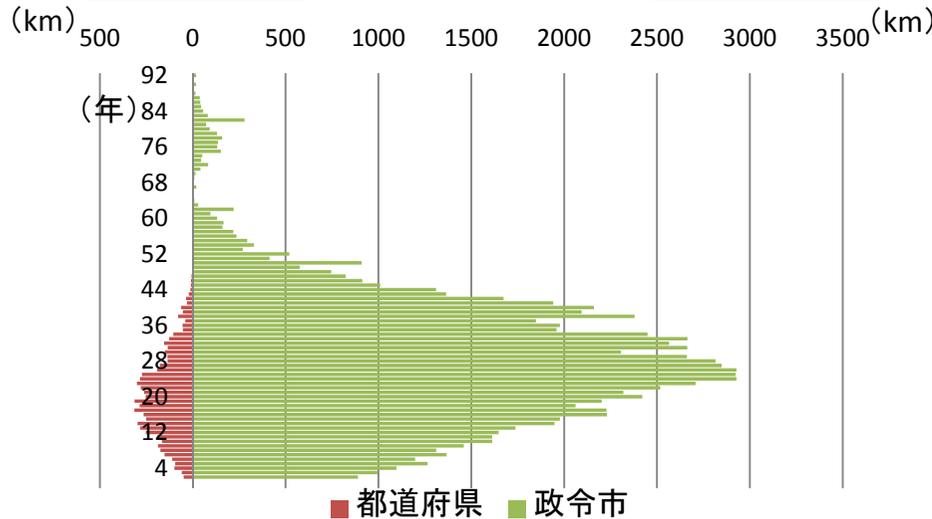
建設年度別施設数



平均年齢: 20年

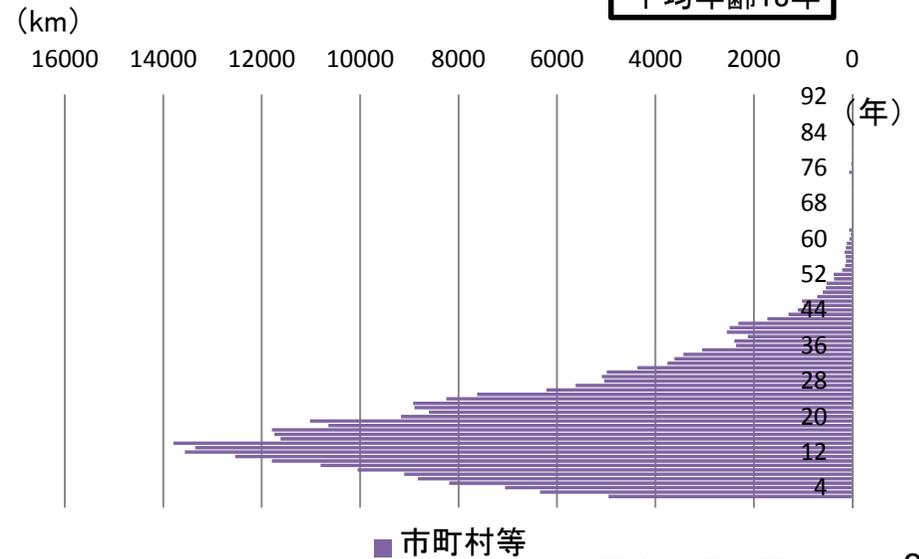
ストックピラミッド

平均年齢: 28年



ストックピラミッド

平均年齢18年

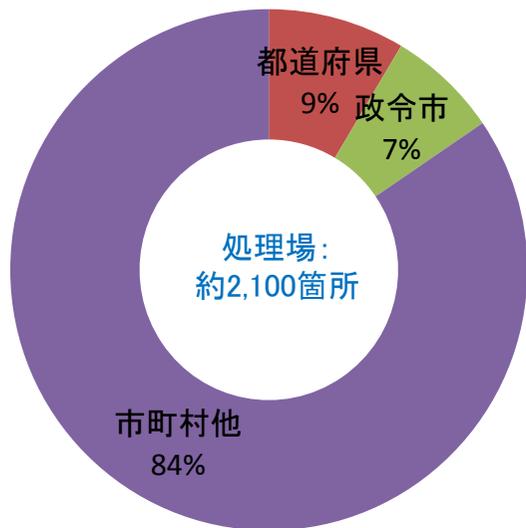


注) 平均年齢は、建設年度が把握されている施設の平均

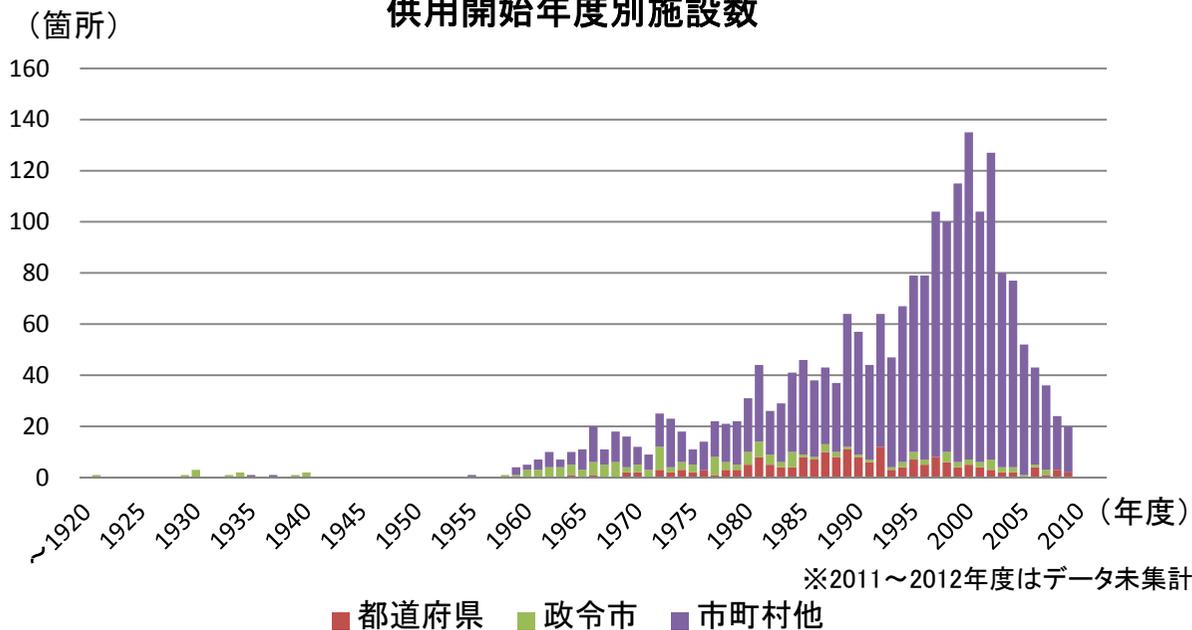
出典: 国土交通省調べ

(4) 下水道 (処理場)

管理者ごとの施設数



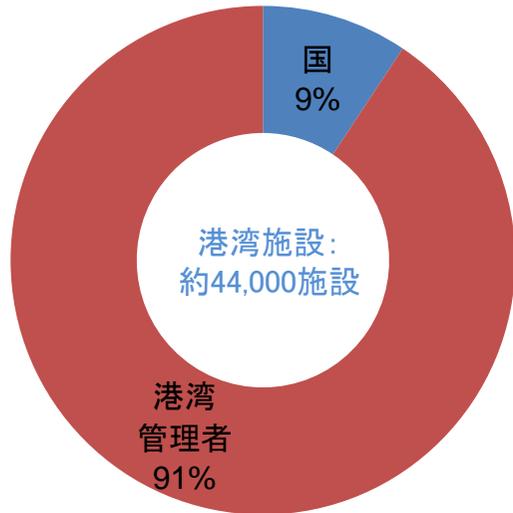
供用開始年度別施設数



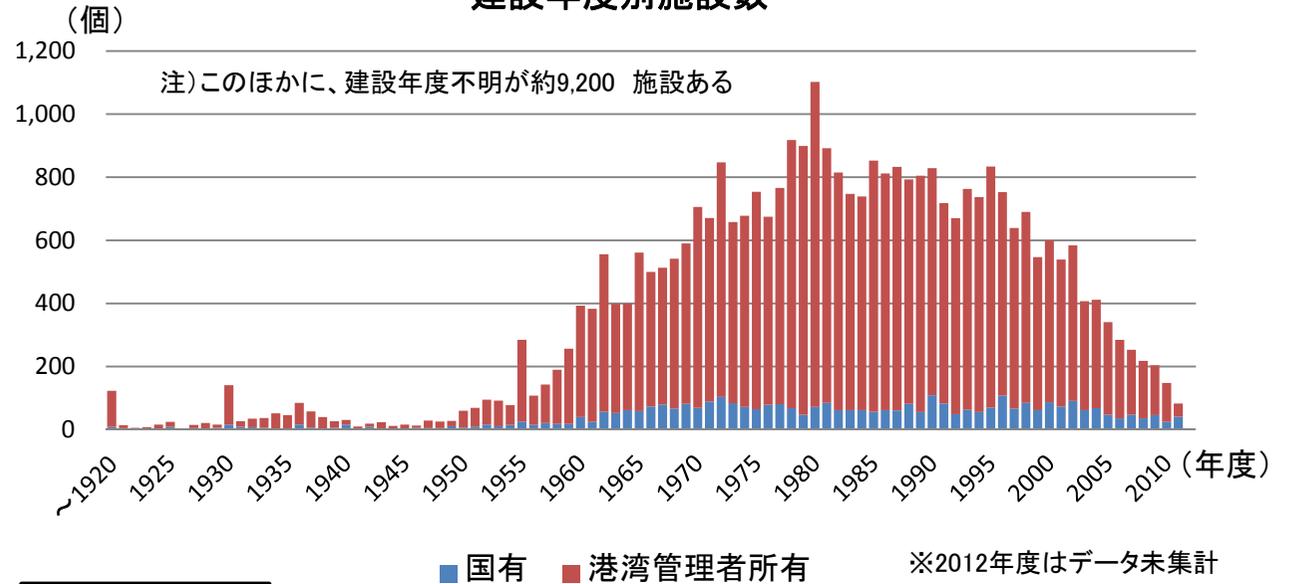
※下水処理場は、供用開始後、段階的な増設を行っており、供用開始年度のみをもって、一概に当該施設の経過年数と言えない。

(5) 港湾

建設主体ごとの施設数



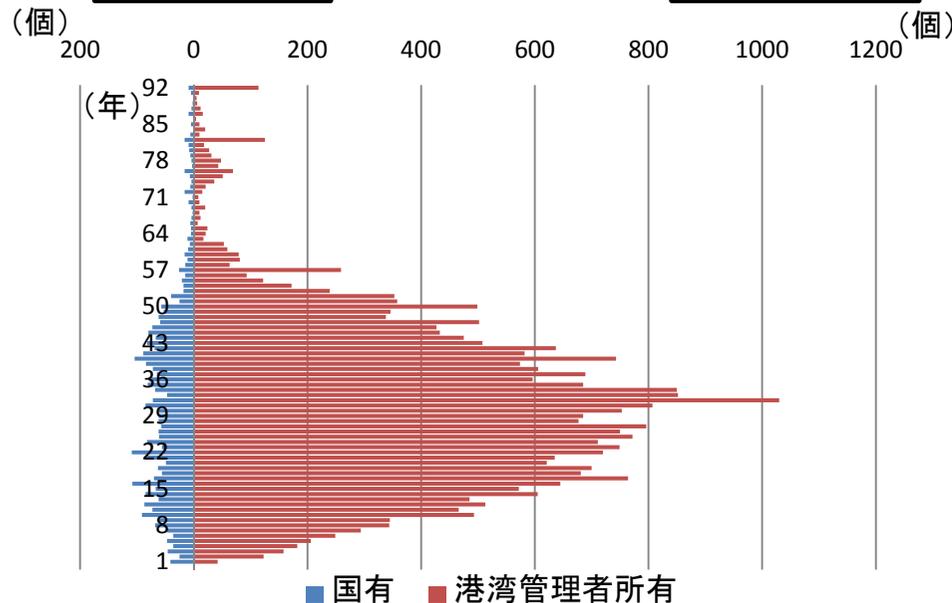
建設年度別施設数



平均年齢:31年

ストックピラミッド

平均年齢:31年

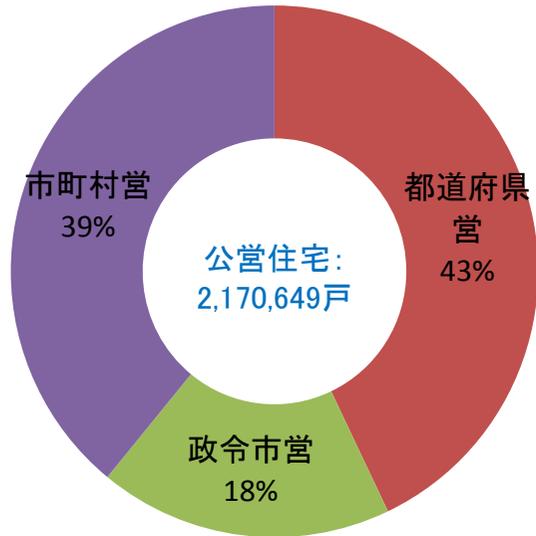


対象施設: 主要な港湾施設
水域施設、外郭施設、係留施設、臨港交通施設

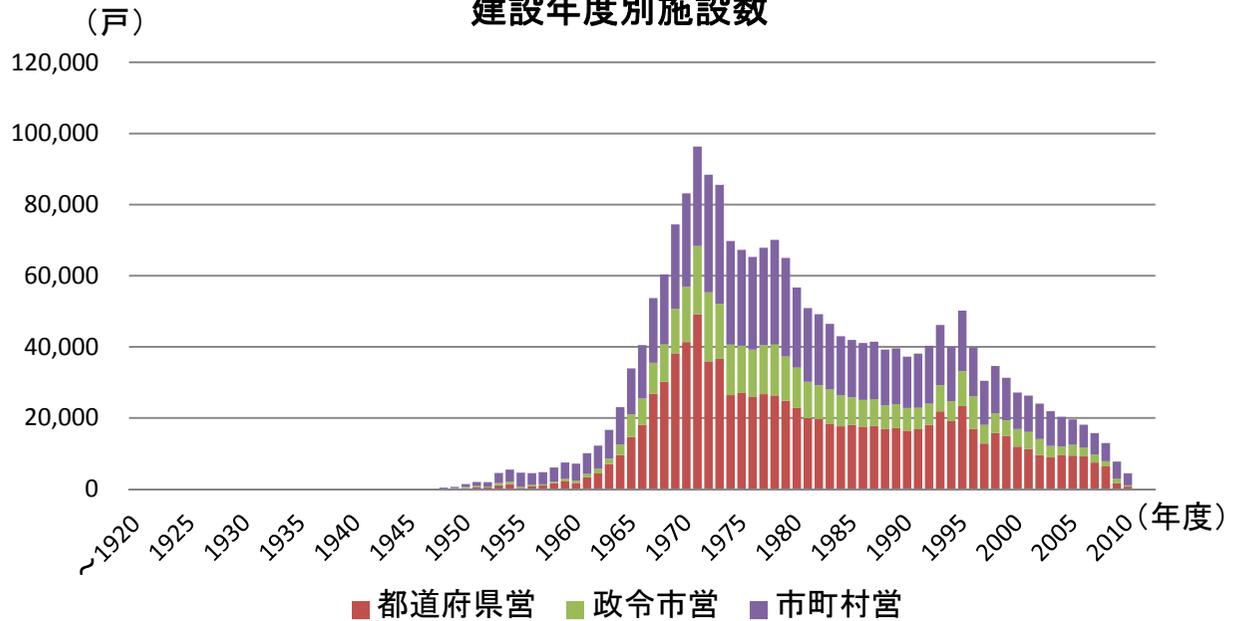
注) 平均年齢は、2012年現在で建設年度が把握されている施設の平均

(6) 公営住宅

管理者ごとの施設数



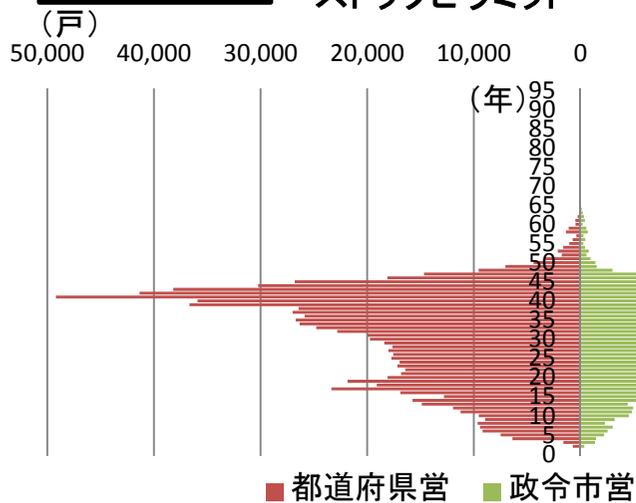
建設年度別施設数



※2011～2012年度はデータ未集計

平均年齢: 31年

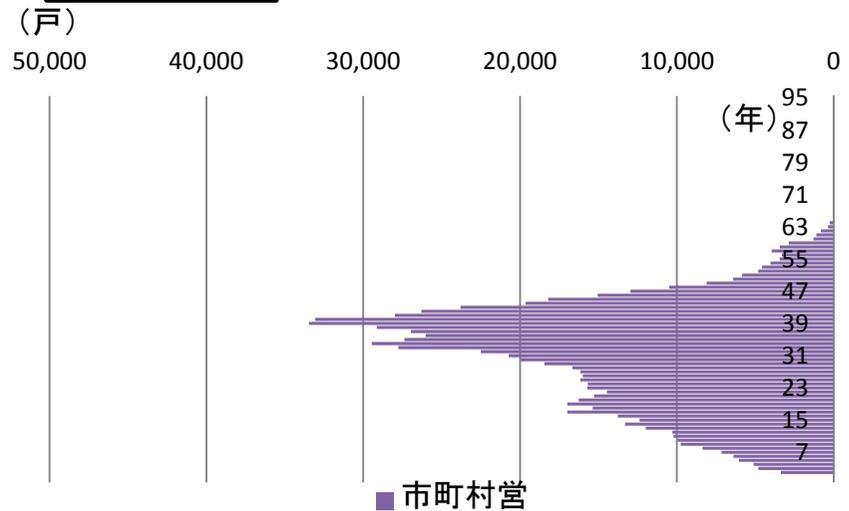
ストックピラミッド



平均年齢: 31年

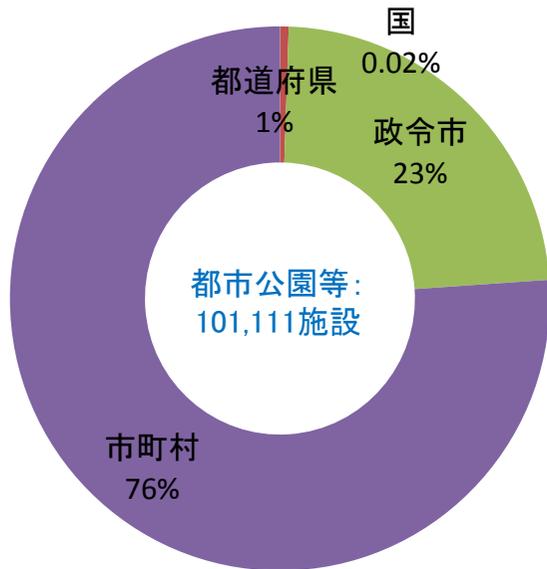
平均年齢: 31年

ストックピラミッド

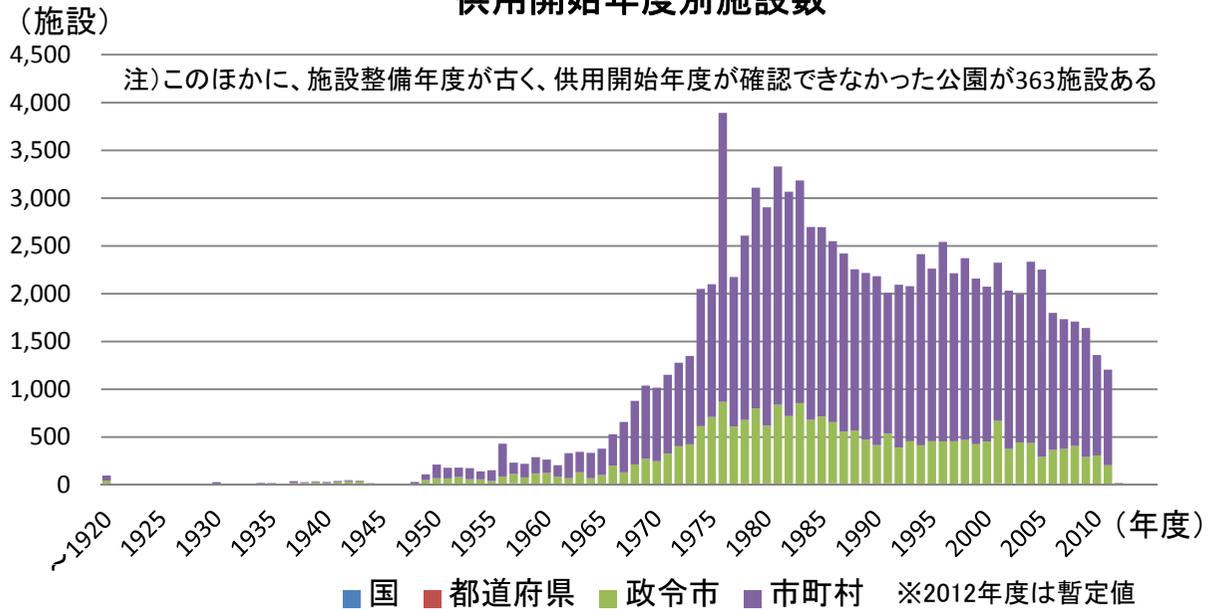


(7) 公園

管理者ごとの施設数



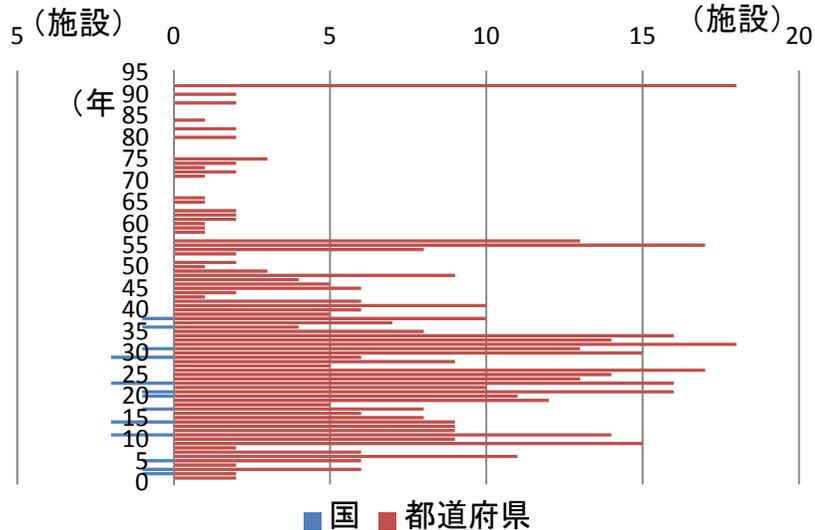
供用開始年度別施設数



平均年齢:19年

ストックピラミッド

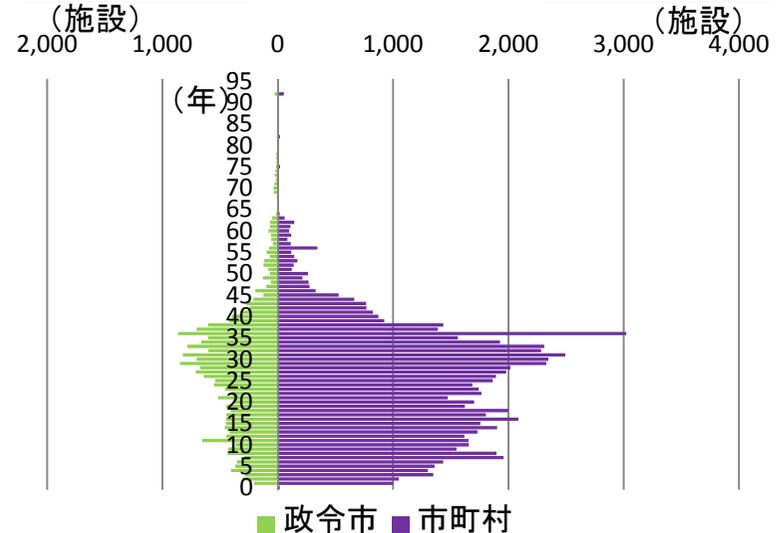
平均年齢:32年



平均年齢:27年

ストックピラミッド

平均年齢:24年

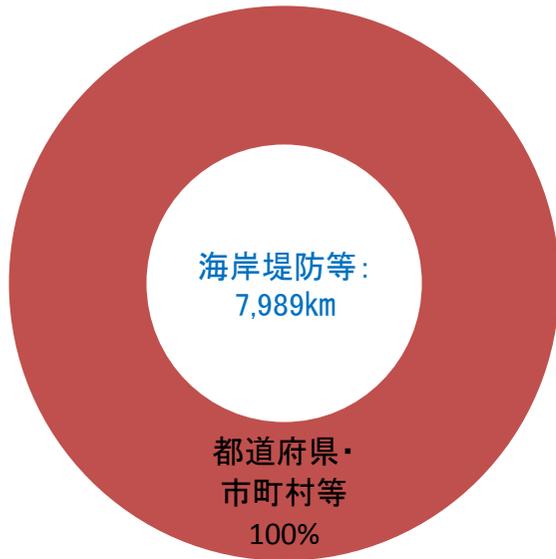


注)平均年齢は、供用開始年度が把握されている施設の平均

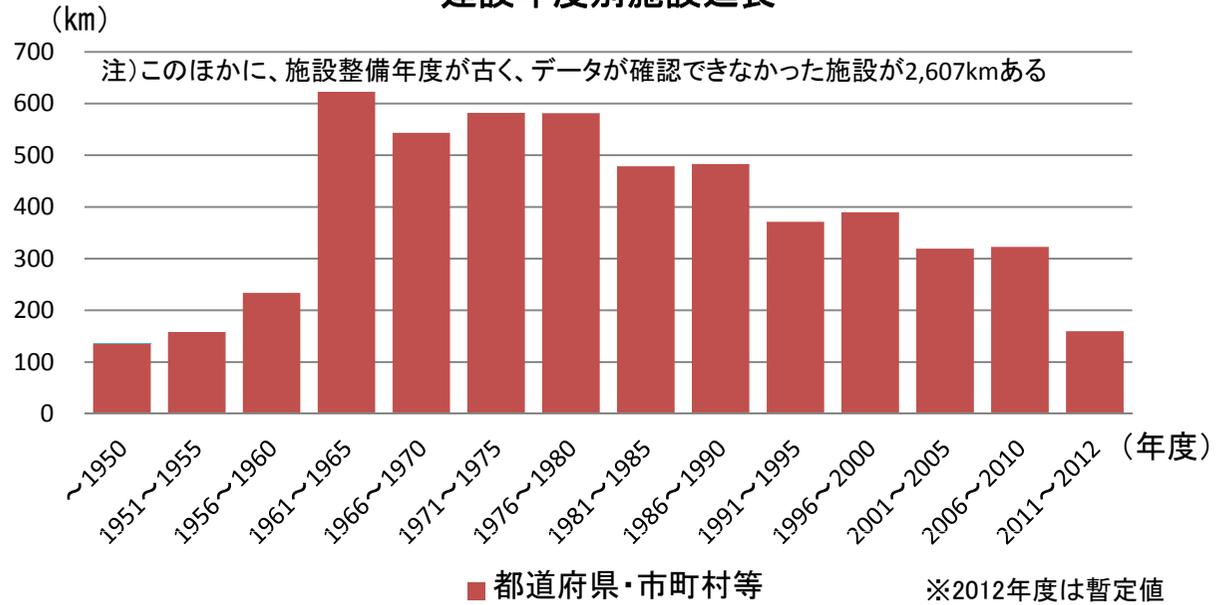
(8) 海岸

※東日本大震災の被災3県(岩手、宮城、福島)は含まず

管理者ごとの施設延長

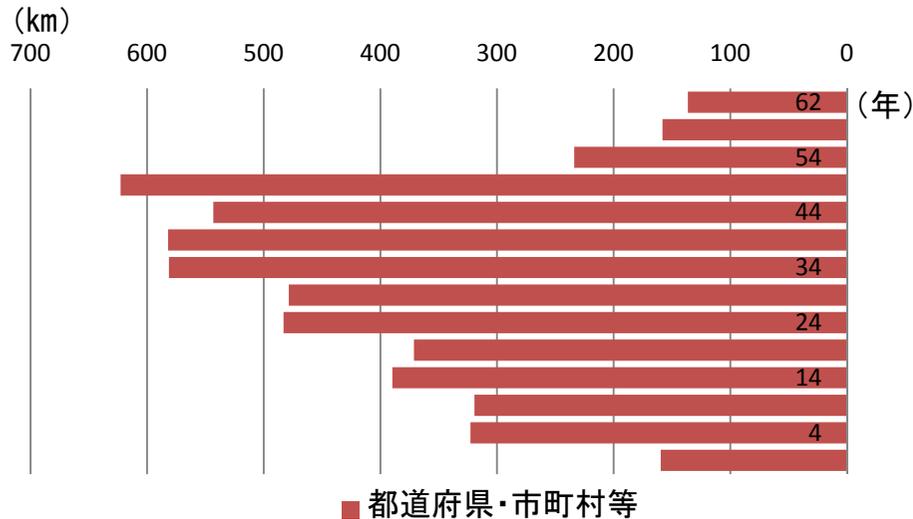


建設年度別施設延長



平均年齢:31年

ストックピラミッド



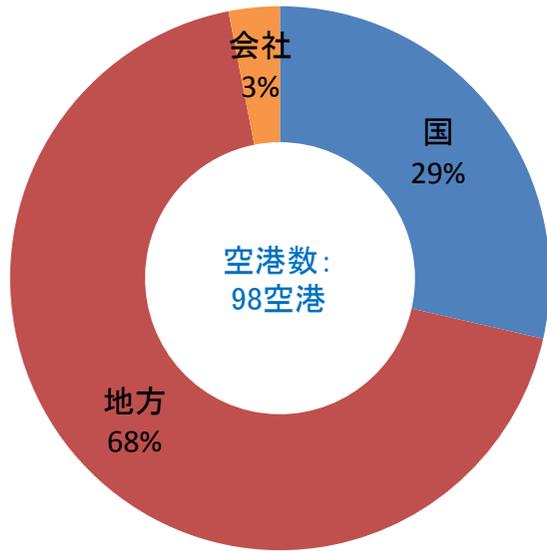
(対象施設)

海岸堤防等(堤防、護岸、胸壁)

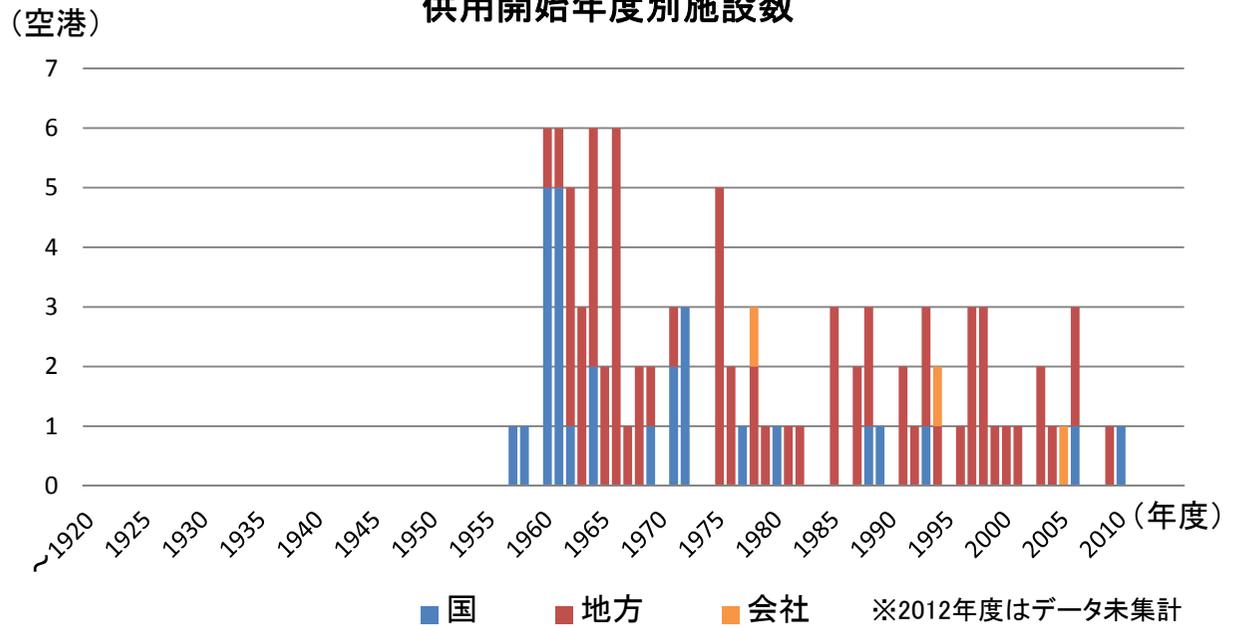
注)平均年齢は、建設年度が把握されている施設の平均

(9) 空港

管理者ごとの施設数

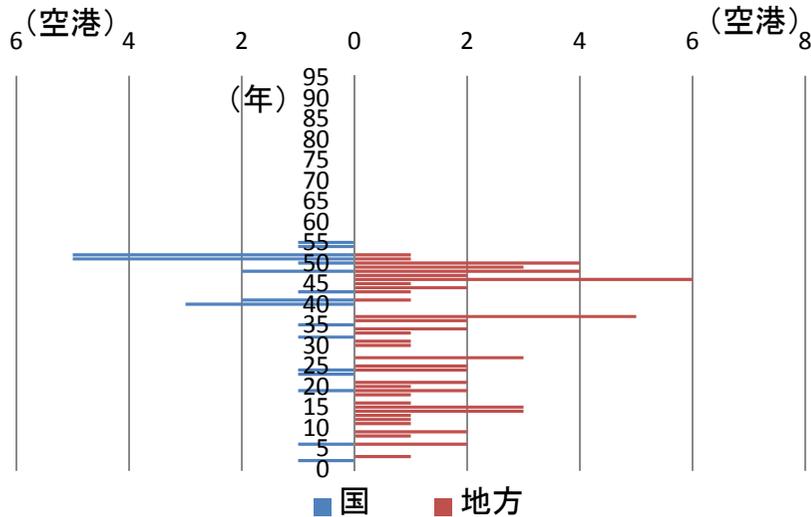


供用開始年度別施設数



平均年齢: 41年

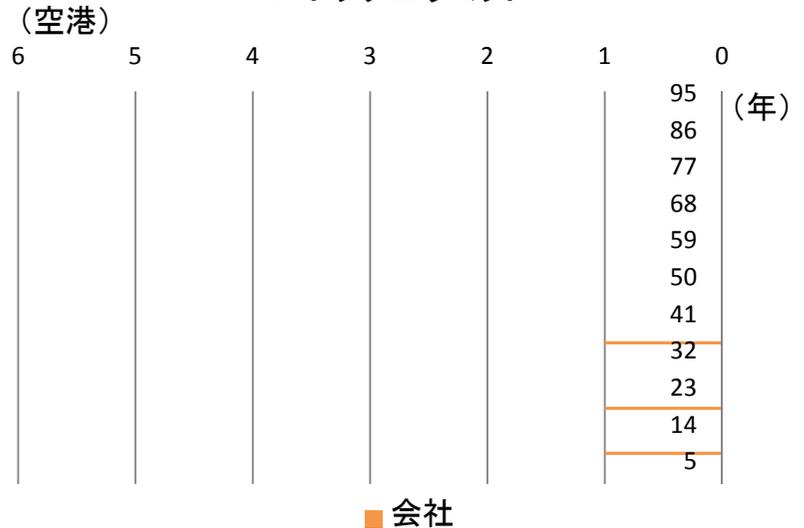
ストックピラミッド



平均年齢: 32年

ストックピラミッド

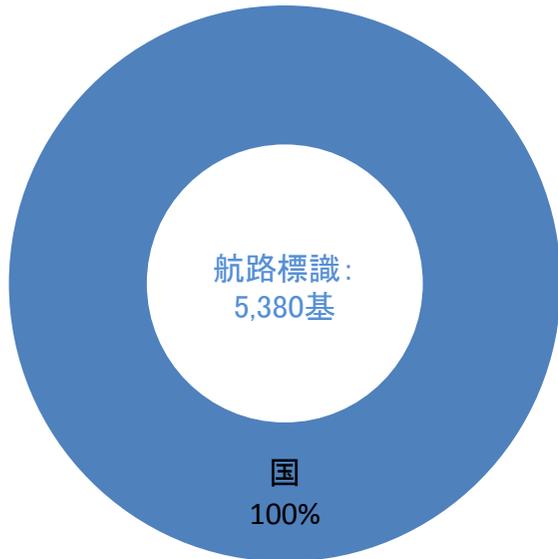
平均年齢: 20年



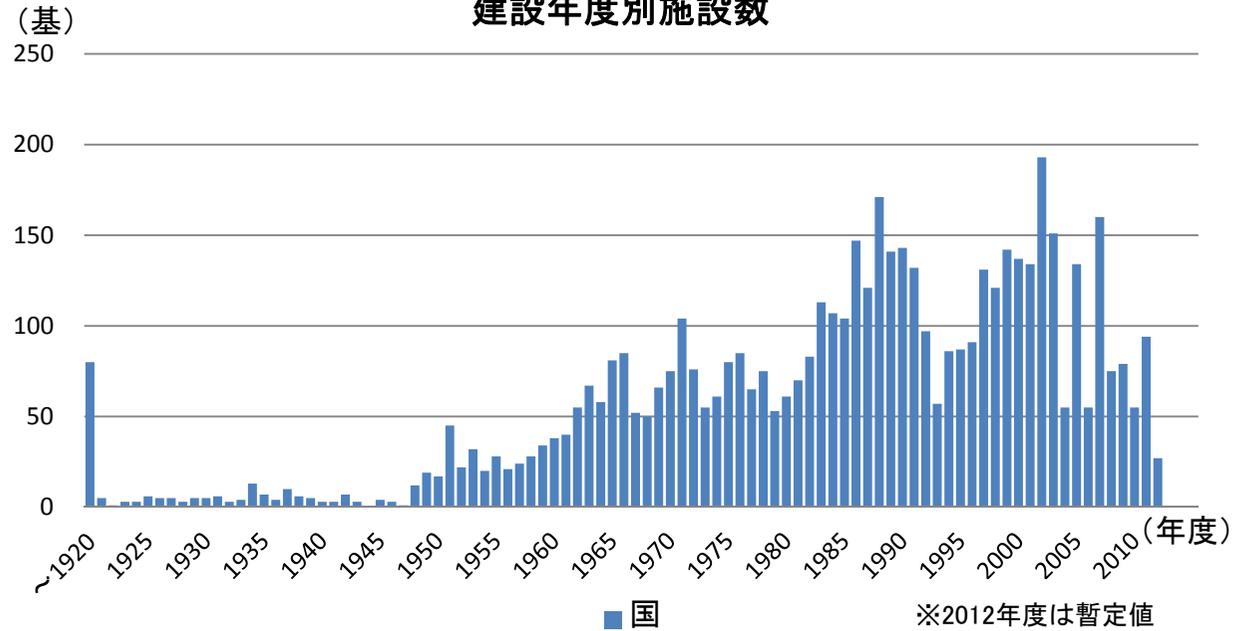
注) 平均年齢は、建設年度が把握されている施設の平均

(10) 航路標識

管理者ごとの施設数

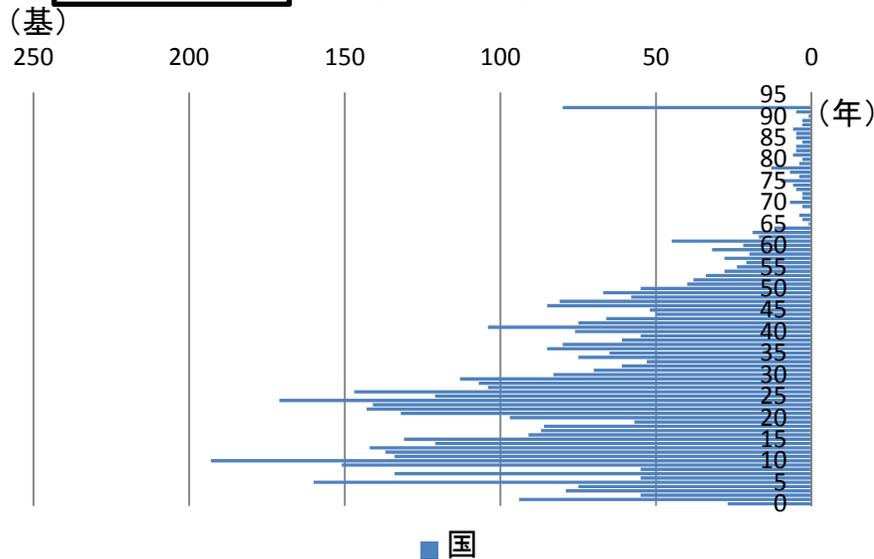


建設年度別施設数



平均年齢: 28年

ストックピラミッド

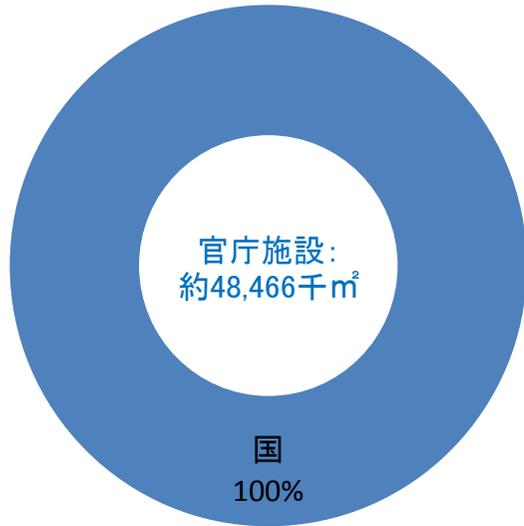


(対象施設)

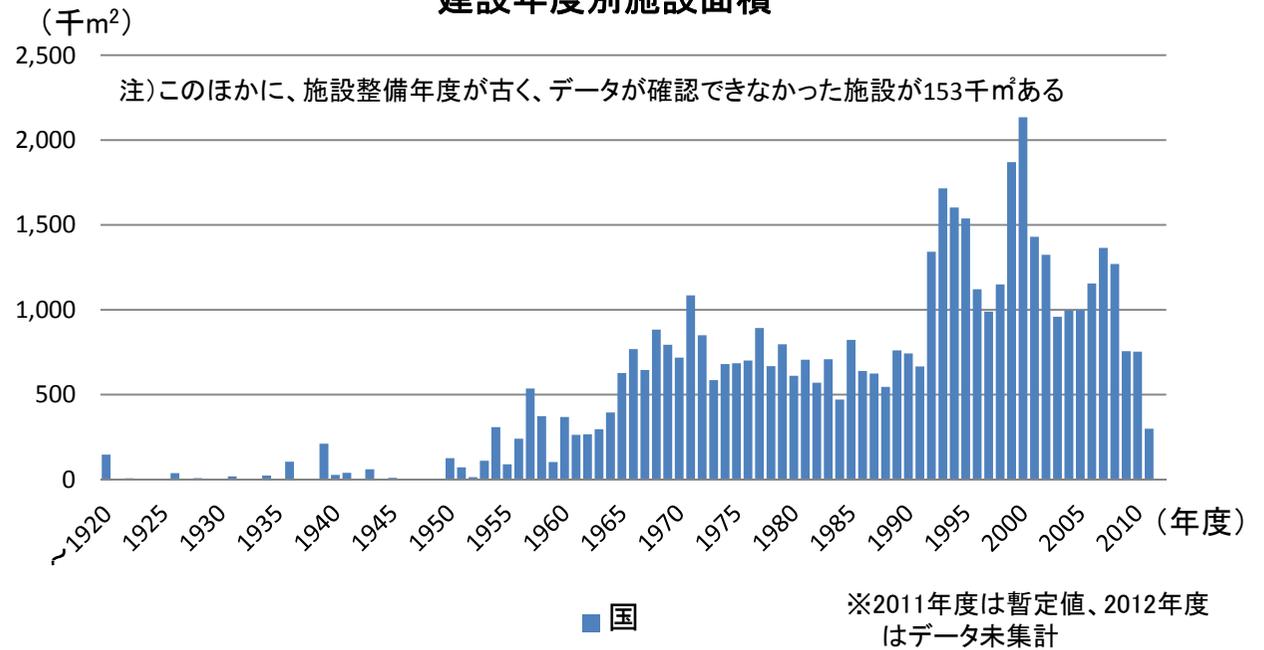
灯台、灯標、灯浮標、船舶通航信号所等

(11) 官庁施設

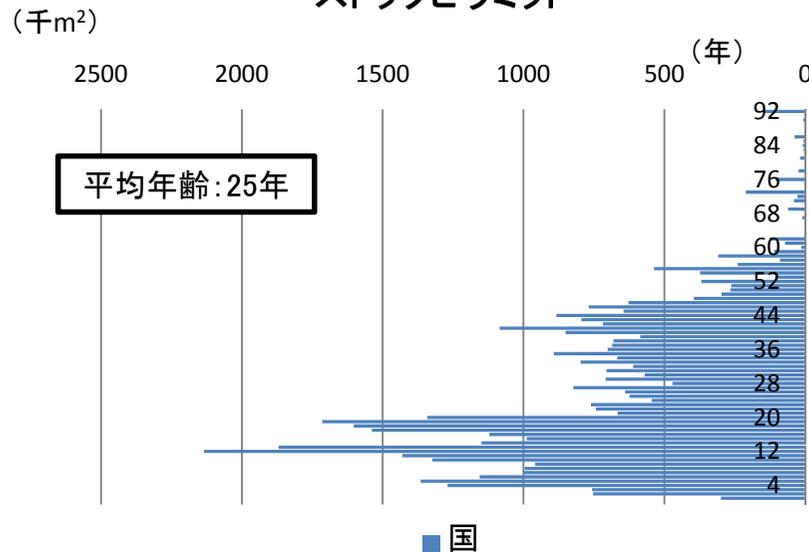
管理者ごとの施設面積



建設年度別施設面積



ストックピラミッド



庁舎:

合同庁舎、法務局、税務署、公共職業安定所、検察庁、労働基準監督署 など

庁舎以外:

自衛隊、刑務所、宿舎 など

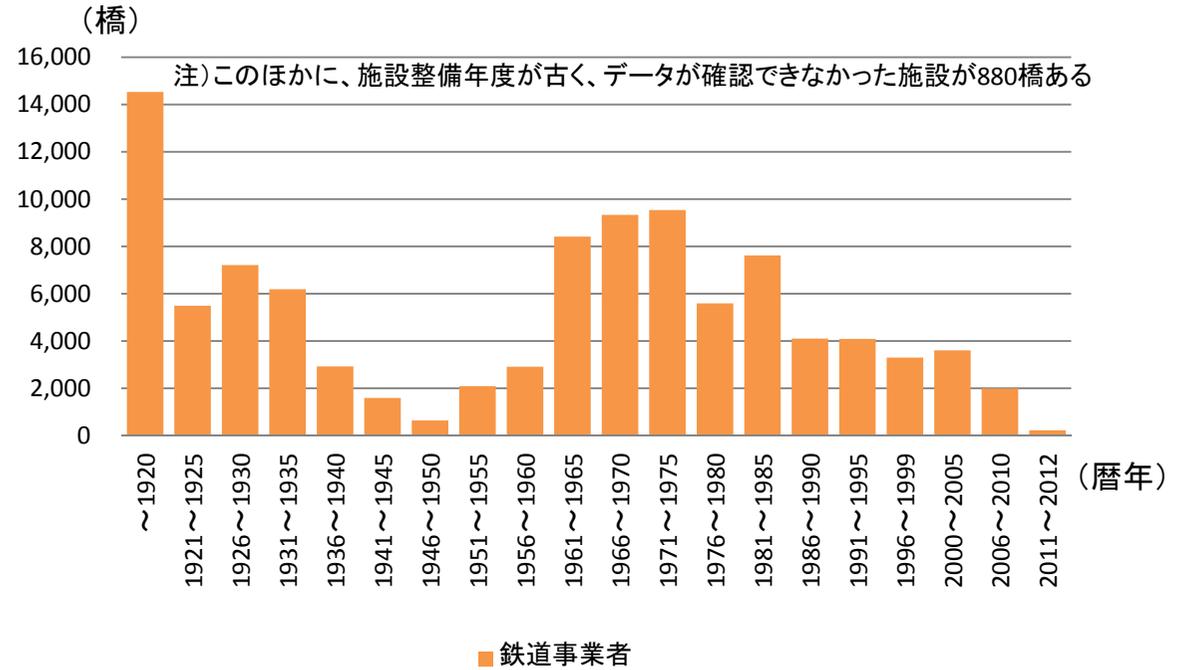
注)平均年齢は、建設年度が把握されている施設の平均

(参考) 鉄道 (橋梁)

管理者ごとの施設数

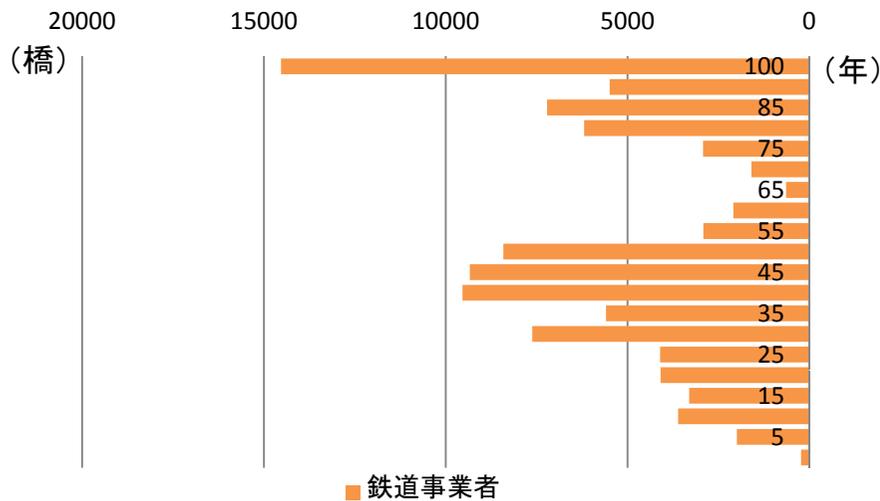


建設暦年別施設数



平均年齢:56年

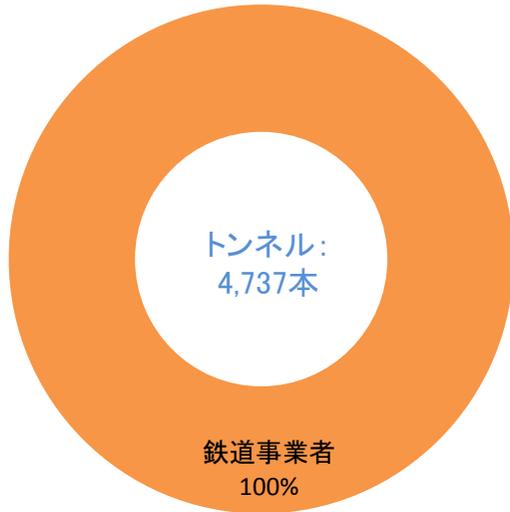
ストックピラミッド



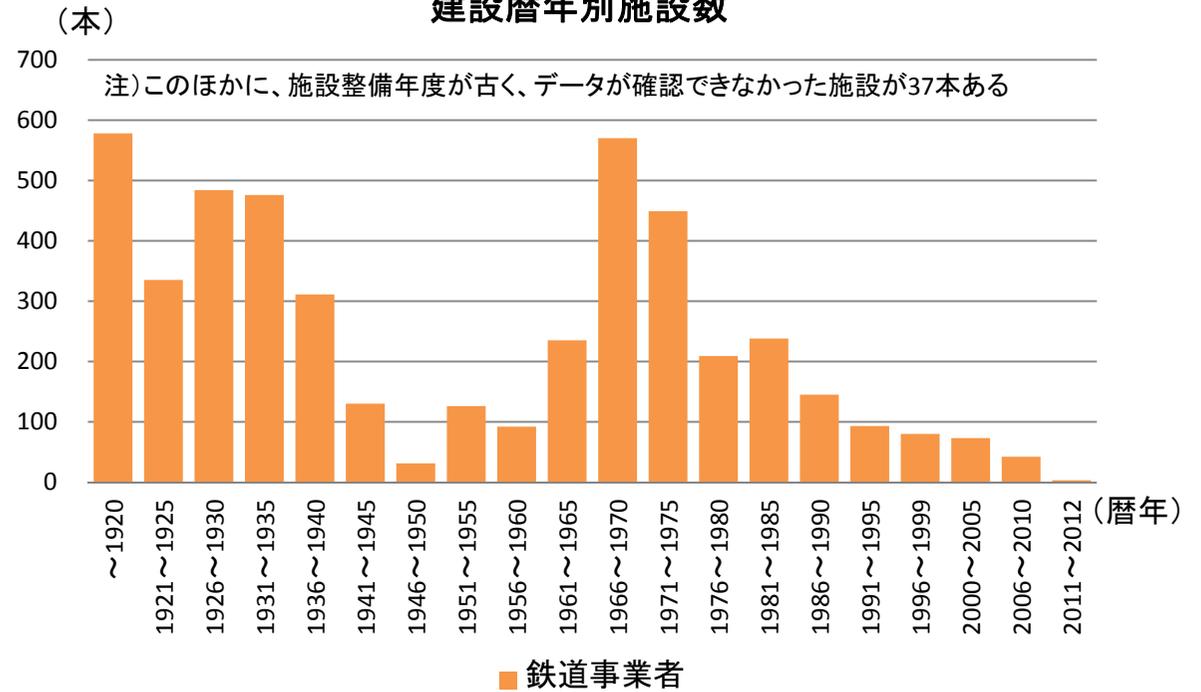
注)平均年齢は、建設年度が把握されている施設の平均

(参考) 鉄道 (トンネル)

管理者ごとの施設数

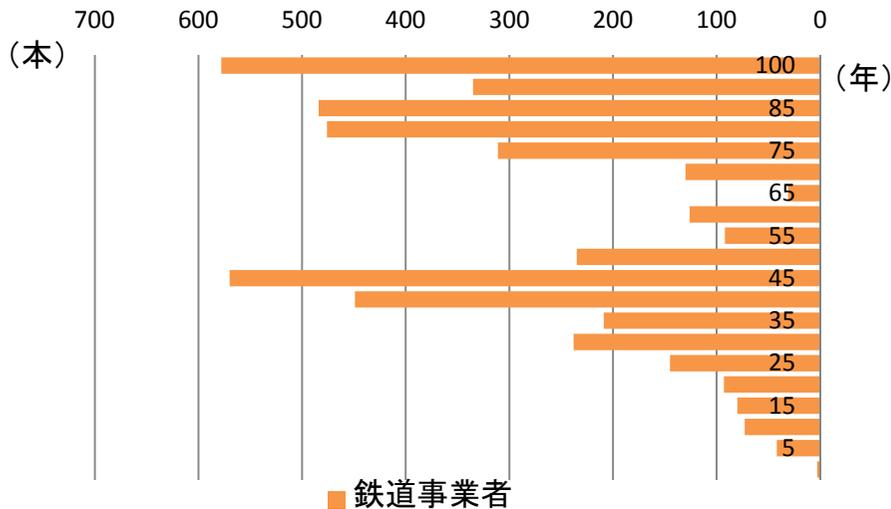


建設暦年別施設数



平均年齢: 62年

ストックピラミッド



注) 平均年齢は、建設年度が把握されている施設の平均

2. 点検手法の現状

(1) 道路

分野	施設	基準・マニュアルなどの名称等	点検手法		
			対象施設	点検の種類	点検内容
道路	橋梁	橋梁定期点検要領(案)	道路橋	定期点検	<p>点検の標準的方法は目視が基本として実施、必要に応じて各種試験等を実施。</p> <ul style="list-style-type: none"> 鋼: 目視(全項目)、一部でノギス、テストハンマー コンクリート: 目視(全項目)、クラックゲージ、写真 その他: 目視(全項目)、コンベックス、ポール 共通: 目視(全項目)、聴覚、水系、コンベックス、ポール
	トンネル	道路トンネル点検要領(案)	道路トンネル	定期点検	<p>以下の方法で実施する。</p> <p>(1) 近接目視点検、(2) 遠望目視点検、(3) 打音検査 (4) 応急措置、(5) 漏水量測定</p>
	舗装	舗装の調査要領(案)	アスファルト舗装 セメントコンクリート	舗装調査	<p>性状の調査は、ひび割れ、わだち掘れ、縦断凹凸の3項を行う。測定はある程度自動化された効率的な方法で行うものとする。</p>
	その他	附属物(標識、照明施設等)の点検要領(案)	道路標識、道路照明施設(トンネル内照明を含む)、道路情報提供装置及び道路情報収集装置の支柱や取付部	通常点検	<p>全附属物を対象に、通常巡回時に、パトロール車内から目視で、揺れ、変形、その他の異常の有無を点検する。さらに、詳細に観察する必要のある場合には、下車して確認する。</p>
初回点検	<p>点検方法は、外観目視を基本とする。ただし、高所など目視が困難な部位に対しては、適宜伸縮支柱付きカメラなどを用い、確認を行うものとする。</p>				
定期点検	<p>近接目視及び詳細調査によるものとする。</p> <p>(a) 近接目視: 所定の部位に対して点検用資機材を併用して近接目視を行う。</p> <p>(b) 詳細調査: 近接目視の結果などから必要に応じて実施する調査で、超音波パルス反射法による残存板厚調査、き裂探傷試験、路面境界部の掘削を伴う目視点検がある。</p>				

(2) 河川 (1/2)

分野	施設	基準・マニュアルなどの名称等	点検手法		
			対象施設	点検の種類	点検内容
河川	河川管理施設	堤防等河川管理施設及び河道の点検要領	堤防、河川管理施設(堤防を除く)、河道	定期点検	外観を目視により状況把握することを基本とし、必要に応じてスケール等による計測を行う
	樋門等	樋門等構造物周辺堤防詳細点検要領	樋門等構造物周辺の堤防	外観観察	現地での目視観察、鋼棒等の陥入およびスケール等による簡易測定によって行う
				函内観察	目視観察、スケール等による簡易測定を行う
	河川用ゲート	河川用ゲート設備点検・整備・更新検討マニュアル(案)	堰、分派水門、水門、樋門	定期点検	【管理運転点検・月点検】目視による外観の異常の有無を含め前回点検時以降の変化の有無について確認を行う。管理運転ができない場合には目視点検を実施 【年点検】目視、触診、聴診等のみならず各種計測による傾向管理を実施
				運転時点検	運転・操作開始時の障害の有無、操作中および終了時の異常の有無や変化等の状況確認・動作確認を行う
				臨時点検	地震、出水、落雷、その他要因により異状が発生した恐れ場ある場合に目視点検による方法を中心に点検する
	揚排水機場	揚排水機場設備点検・整備指針(案)	揚排水機場	定期点検	【管理運転・月点検】設備の運転機能の確認、運転を通じたシステム全体の故障発見を行い、管理運転ができない場合には目視点検を実施 【年点検】計測、作動テストを実施するとともに、管理運転を行う。
				運転時点検	設備の実稼働時において、始動条件、運転中の状態把握を行う。
				臨時点検	地震、出水、落雷、その他要因により異状が発生した恐れ場ある場合に損傷の有無の確認を行う。

(2) 河川 (2/2)

分野	施設	基準・マニュアルなどの名称等	点検手法		
			対象施設	点検の種類	点検内容
河川	河川ポンプ設備	河川ポンプ設備点検・整備・更新検討マニュアル(案)	排水機場、揚水機場、浄化機場	定期点検	【管理運転・月点検】負荷状態での運転を行い、システムとしての異常、損傷の発見、機能維持の確認を行う。管理運転ができない場合には目視点検を実施 【年点検】目視、触診、聴診等のみならず各種計測による傾向管理を実施
				運転時点検	始動条件や連続運転性能の確認、運転中の状態把握、次回点検に支障がないことの確認を目的とし、設備の実運転時に実施
				臨時点検	地震、出水、落雷、その他要因により異状が発生した恐れ場ある場合に損傷の有無の確認を行う。
	ダム	ダム定期検査の手引き	ダム本体、基礎、洪水吐、貯水池、放流設備	—	施設設備状況の件さは、計測記録、現場での目視、点検・整備記録を行う
	ダム用ゲート	ダム用ゲート設備等点検・整備・更新検討マニュアル(案)	洪水処理設備、貯水池維持用放流設備、低水放流設備、貯水位低下用放流設備、付属施設	定期点検	【管理運転点検・月点検】目視による外観の異常の有無を含め前回点検時以降の変化の有無について確認を行う 【年点検】目視、触診、聴診等のみならず各種計測による傾向管理を実施
				運転時点検	運転・操作開始時の障害(差動音、発熱、振動、異臭等)の有無、操作中および終了時の異常の有無や変化等の状況確認を行う
				臨時点検	地震、出水、落雷、その他要因により異状が発生した恐れ場ある場合に目視点検による方法を中心に点検する

(3) 下水道、港湾、海岸

分野	施設	基準・マニュアルなどの名称等	点検手法		
			対象施設	点検の種類	点検内容
下水道	管路	下水道維持管理指針(日本下水道協会)	管渠、マンホール等	定期点検 臨時点検	目視やTVカメラ等による、流下状況等の確認、異常箇所の発見
	ポンプ場処理施設	下水道維持管理指針(日本下水道協会)	ポンプ場施設、水処理施設、汚泥処理施設等	日常点検 定期点検 臨時点検	目視や測定機器等による、作動状況等の確認、異常箇所の発見
港湾	港湾施設	港湾の施設の維持管理技術マニュアル及び港湾の施設の維持管理計画書作成の手引き	港湾施設	日常点検	日常の巡回時に目視で劣化の有無・変状の程度を確認する
				一般定期点検診断	海面上の部分を対象とした目視・簡易計測を主体とする方法により実施する短い時間間隔で実施する
				詳細定期点検診断	一般定期点検診断では実施困難な部分を含めて高度な方法により実施する比較的長い時間間隔で実施する
				詳細臨時点検診断	一般・詳細定期点検診断、一般臨時点検診断の結果特段の異常が確認された場合に状況に応じて特別な点検診断を実施する
海岸	海岸堤防等	ライフサイクルマネジメントのための海岸保全施設維持管理マニュアル(案)	コンクリート構造の堤防・護岸等	一次点検	一次点検は、陸上からの目視により、変状の把握を行う。
				二次点検	一次点検で実施した点検項目について、変状の確認(近接目視)を行うとともに簡易な計測機器等を用いた点検を行い、変状の進行有無、影響範囲等について把握を行うものとする。

(4) 空港

分野	施設	基準・マニュアル などの名称等	点検手法		
			対象施設	点検の種類	点検内容
空港	空港	空港内の施設の 維持管理指針 (旧空港土木施設 管理規定)	滑走路 過走帯 着陸帯 誘導路帯 滑走路端安全区域 誘導路 エプロン 飛行場標識 エプロン標識 GSE車両通行帯 保安道路 場周道路 空港用地 排水施設 道路・駐車場 コンクリート構造物 鋼構造物 高架構造物 非構造物 その他の土木施設	巡回点検	巡回点検の方法は、目視で行うことを基本とし、必要に応じて打音調査を組み合わせて実施するものとする。
			事前に想定被害、空港の 特性、施設の重要度等を 考慮した点検対象施設	緊急点検	緊急点検の点検項目は、緊急事態の状況に応じて巡回 点検の点検項目から必要なものを選定するものとし、点 検方法は巡回点検に準じて速やかに実施

(5) 航路標識

分野	施設	基準・マニュアル などの名称等	点検手法		
			対象施設	点検の種類	点検内容
航路標識	航路標識	航路標識等保守 要領実施細目	土地	標準現況調査	目視による点検
			灯台等	標準現況調査	目視、打音、測定による点検
			局舎	標準現況調査	目視、打音、測定による点検
			鉄塔	標準現況調査	目視、打音、測定による点検
			門・囲障	標準現況調査	目視、打音、測定による点検
			構内舗床・道路・土留・縁石	標準現況調査	目視、測定による点検
			階段・橋梁	標準現況調査	目視、打音、測定による点検
			船着場	標準現況調査	目視、打音、測定による点検
			貯槽(水槽、油槽)	標準現況調査	目視、打音、測定による点検
			境界標	標準現況調査	目視による点検
			有等・簡易灯ろう	標準現況調査	目視、打音、測定による点検
			はり板・レンズ	標準現況調査	目視による点検
標体	標準現況調査	目視、測定による点検			

(6) 鉄道

分野	施設	基準・マニュアル などの名称	点検手法		
			対象施設	点検の種類	点検内容
鉄道	トンネル 橋りょう 高架橋 土工 など	鉄道に関する 技術上の基準 を定める省令 鉄道構造物等 維持管理標準 (構造物編)	トンネル 橋りょう 高架橋 土工 など	初回検査	入念な目視を基本とし、構造物の実状を考慮し、必要に応じて目視以外の調査を実施(打音調査など)
				通常全般検査	目視を基本とし実施
				特別全般検査	入念な目視のほか、必要に応じて各種の方法を実施(打音、断面寸法測定、変位・変形測定など)
				個別検査	構造物の変状の実状に即した点検を実施(目視、打音、断面寸法測定、変位・変形測定など)
				随時検査	目視を基本とし、構造物の実状を考慮し、必要に応じて目視以外の調査を実施(打音調査など)
		鉄道構造物 等維持管理 標準・同解説 (構造物編)	○コンクリート構造物 ○鋼・合成構造物 ○トンネル ○基礎構造物・抗土圧構造物 ○土構造物(盛土・切土)	構造物に応じ上記点検内容を、具体的に解説	

3. 地方自治体における 社会インフラの管理の現状等

2013/2/26 第5回社会資本メンテナンス戦略小委員会 資料1より

《アンケートの実施方法》

○都道府県、政令市、市区町村等に対してアンケートを依頼し、メールで回答を送付

《実施期間》

○平成24年12月13日～平成25年1月18日

《回答率》

○都道府県 93.6%、政令市 100%、その他市区町村 57.7% 全体 59.1%

《アンケート中で用いている用語の定義》

○公共構造物:道路、河川、砂防、下水道、港湾、公園、海岸、空港、の各分野における構造物

○公共施設:公営住宅

○維持管理:公共構造物や公共施設の維持管理、補修、修繕

○更新:老朽化を要因として公共構造物・公共施設の造り替え

○巡視:公共構造物等の変状有無等を日常の巡回、パトロールにより確認

○点検:公共構造物等の細部や内部を確認し、構造物等の損傷状況(老朽化状況)を把握

《分野別アンケートの注意事項》

○各分野においては、施設に応じて巡視、点検の実施状況が異なるが、本アンケートでは施設区分を設定せずに調査を実施していることに注意が必要

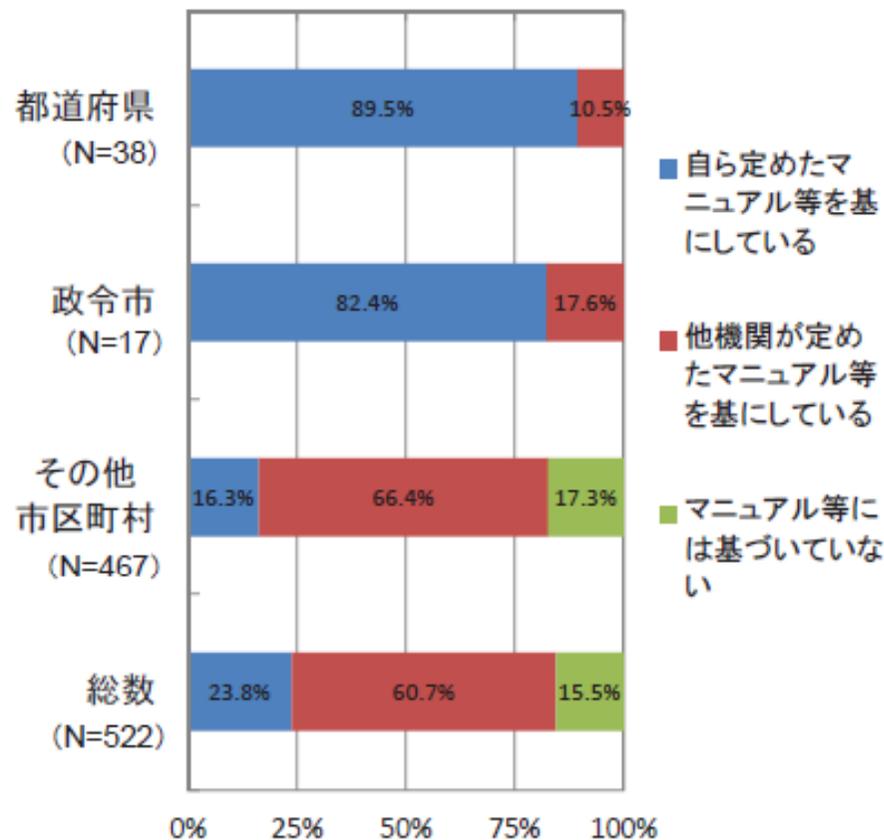
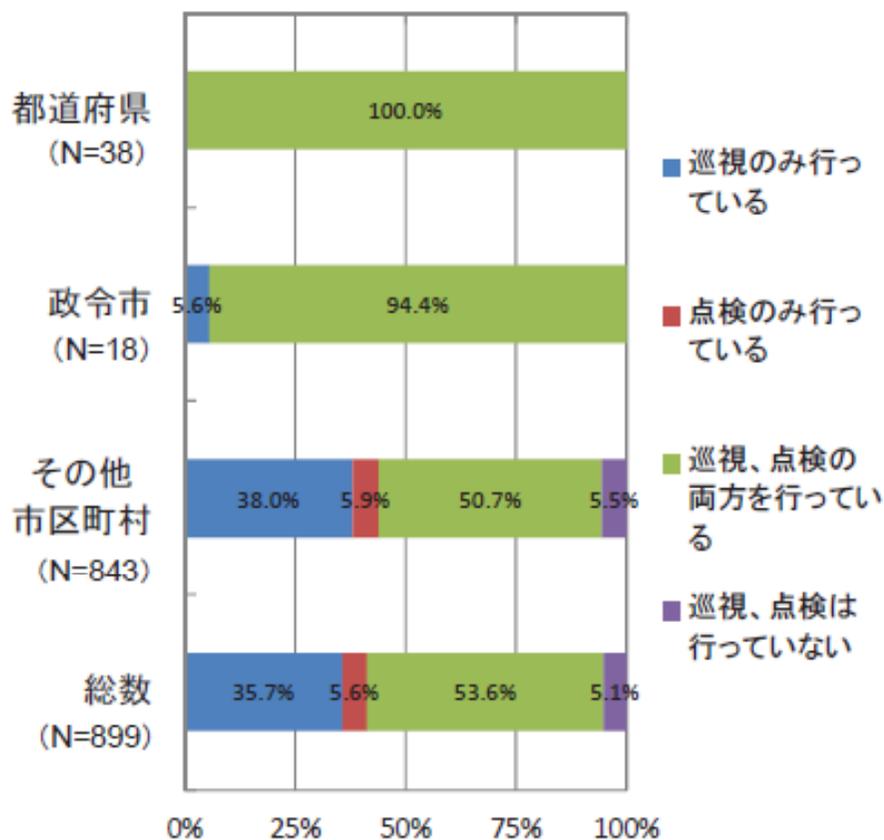
(1) 道路の巡視・点検実施状況

○巡視・点検実施状況

貴担当部署における公共構造物・公共施設について、巡視・点検を実施していますか？(1つ選択)

点検を行っている場合、点検はマニュアル等を基にしていますか？(1つ選択)

対象分野：**道路** 河川 砂防 下水道 港湾 公園 海岸 空港 公営住宅



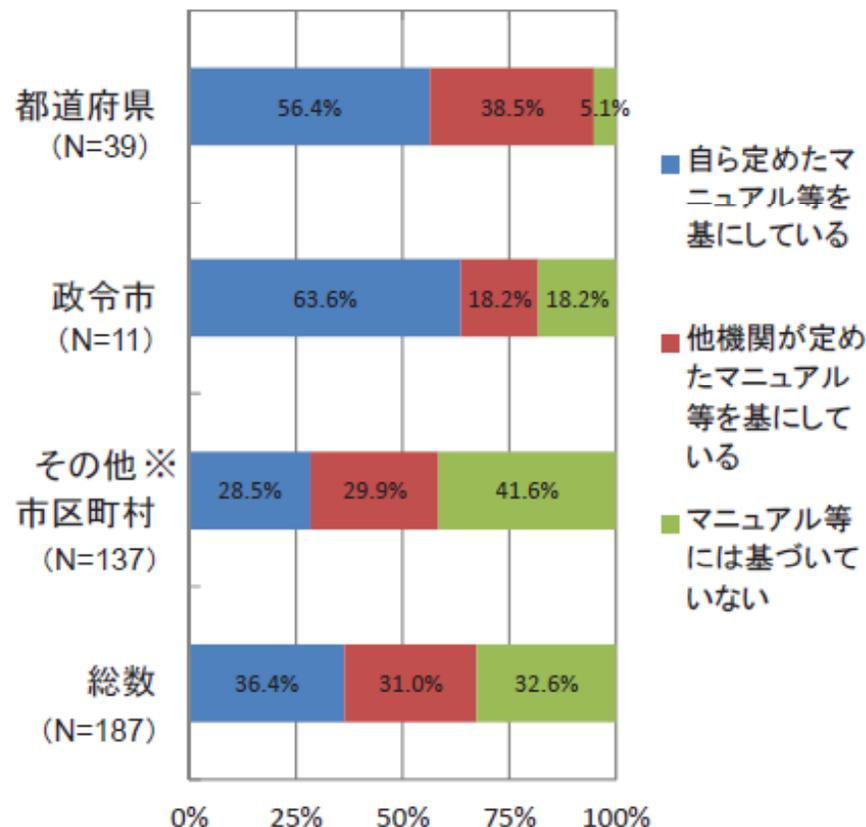
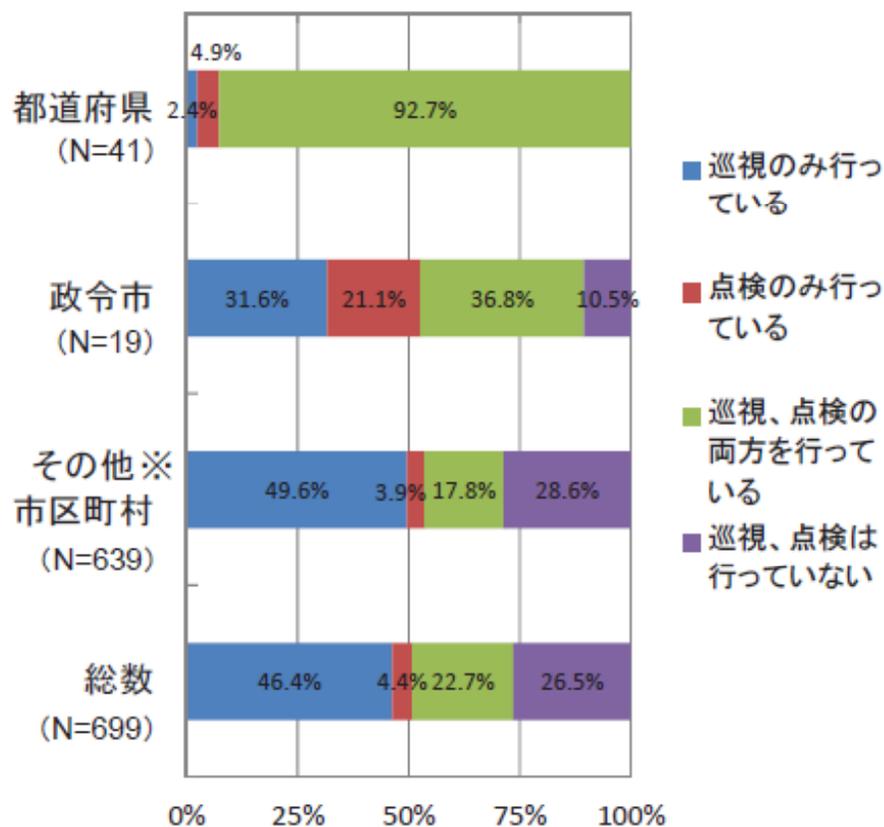
(2) 河川の巡視・点検状況

○巡視・点検実施状況

貴担当部署における公共構造物・公共施設について、巡視・点検を実施していますか？(1つ選択)

点検を行っている場合、点検はマニュアル等を基にしていますか？(1つ選択)

対象分野： 道路 河川 砂防 下水道 港湾 公園 海岸 空港 公営住宅



※「その他市区町村」は法定外河川(準用河川、普通河川)に関する回答である

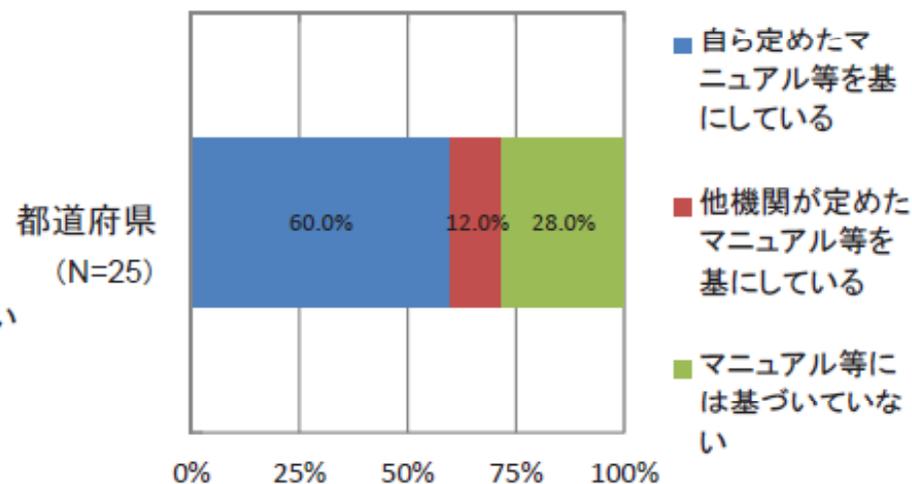
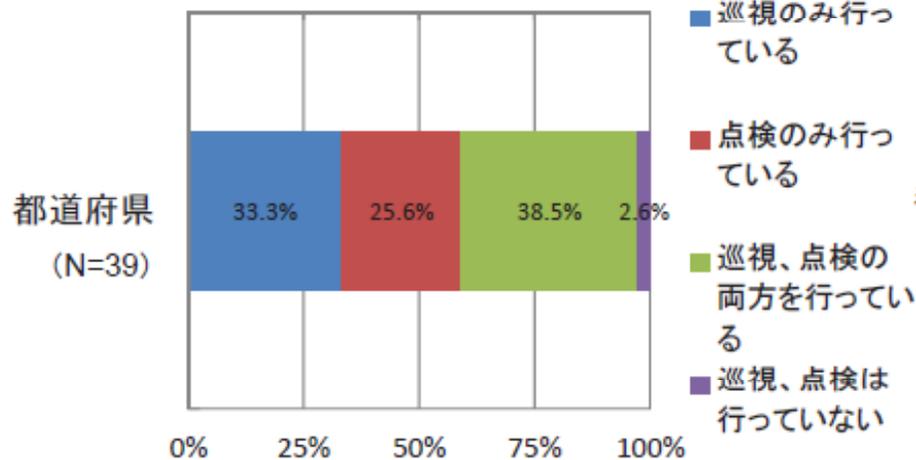
(3) 砂防の巡視・点検実施状況

○巡視・点検実施状況

貴担当部署における公共構造物・公共施設について、巡視・点検を実施していますか？(1つ選択)

点検を行っている場合、点検はマニュアル等を基にしていますか？(1つ選択)

対象分野： 道路 河川 **砂防** 下水道 港湾 公園 海岸 空港 公営住宅



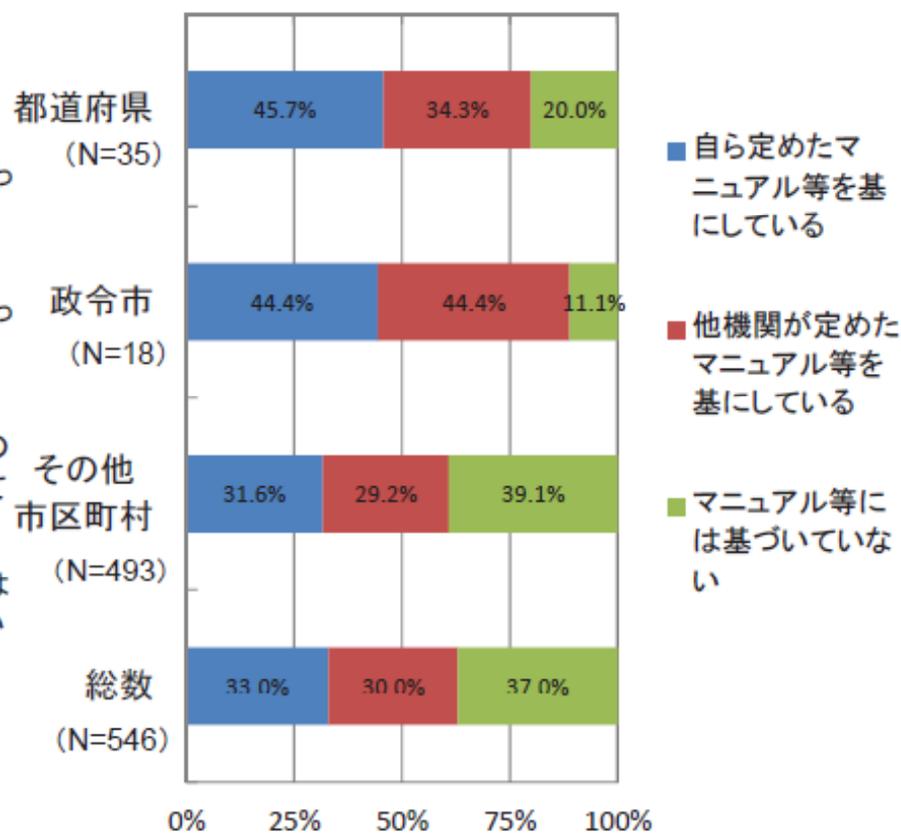
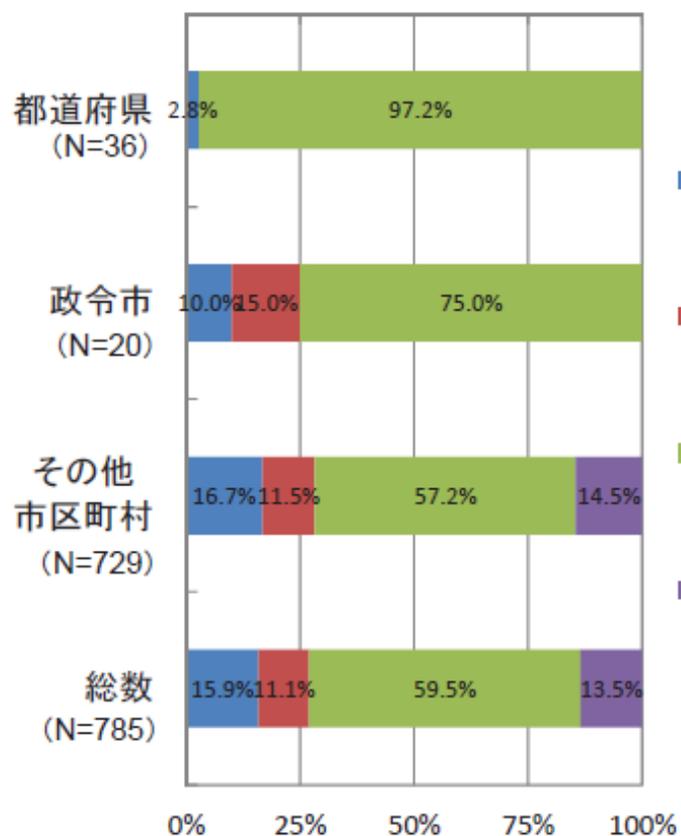
(4) 下水道の巡視・点検実施状況

○巡視・点検実施状況

貴担当部署における公共構造物・公共施設について、巡視・点検を実施していますか？(1つ選択)

点検を行っている場合、点検はマニュアル等を基にしていますか？(1つ選択)

対象分野： 道路 河川 砂防 下水道 港湾 公園 海岸 空港 公営住宅



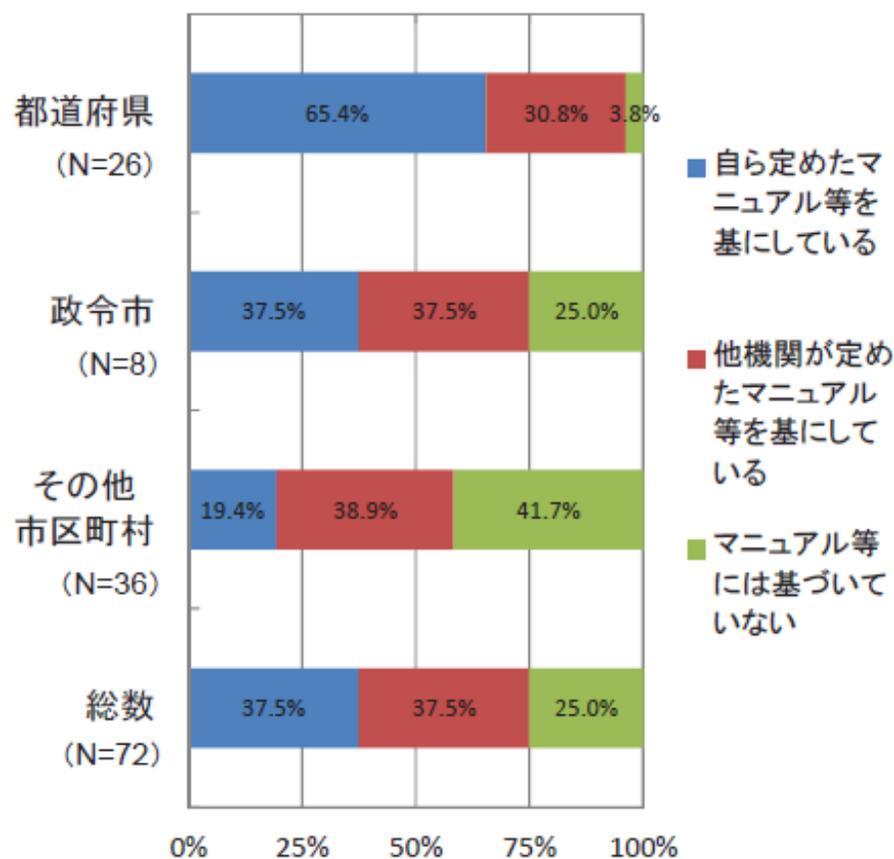
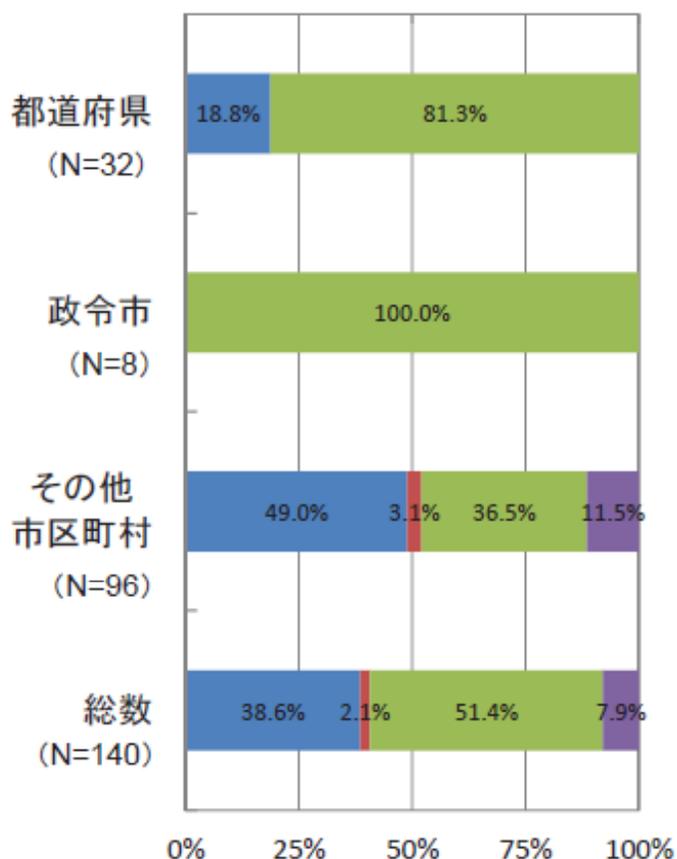
(5) 港湾の巡視・点検実施状況

○巡視・点検実施状況

貴担当部署における公共構造物・公共施設について、巡視・点検を実施していますか？(1つ選択)

点検を行っている場合、点検はマニュアル等を基にしていますか？(1つ選択)

対象分野： 道路 河川 砂防 下水道 **港湾** 公園 海岸 空港 公営住宅



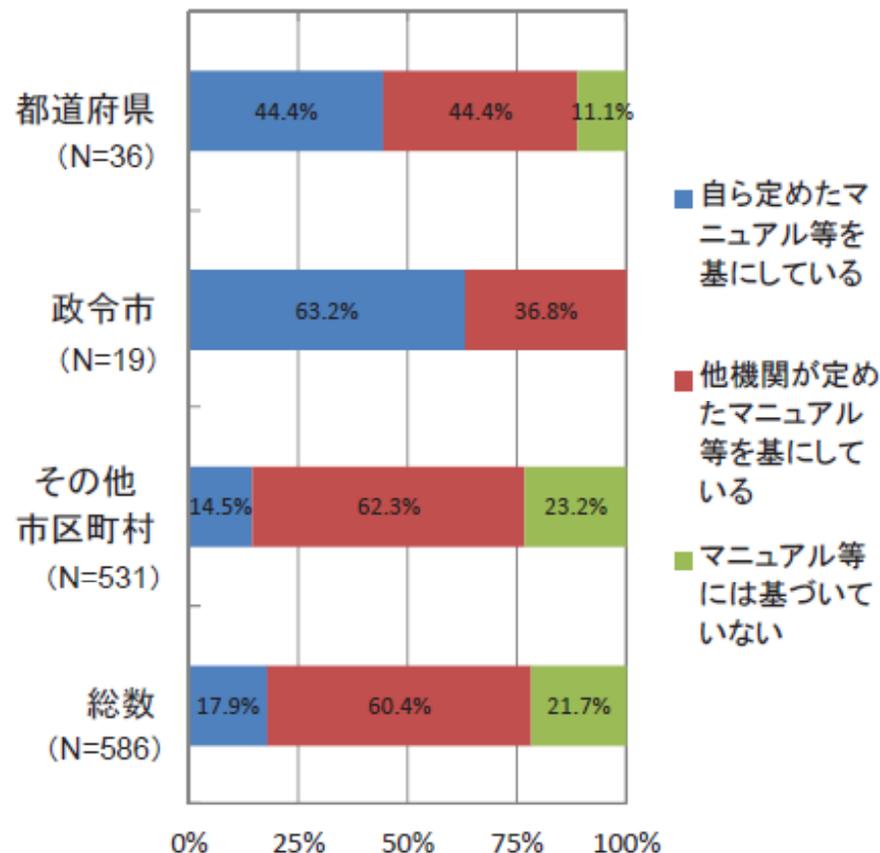
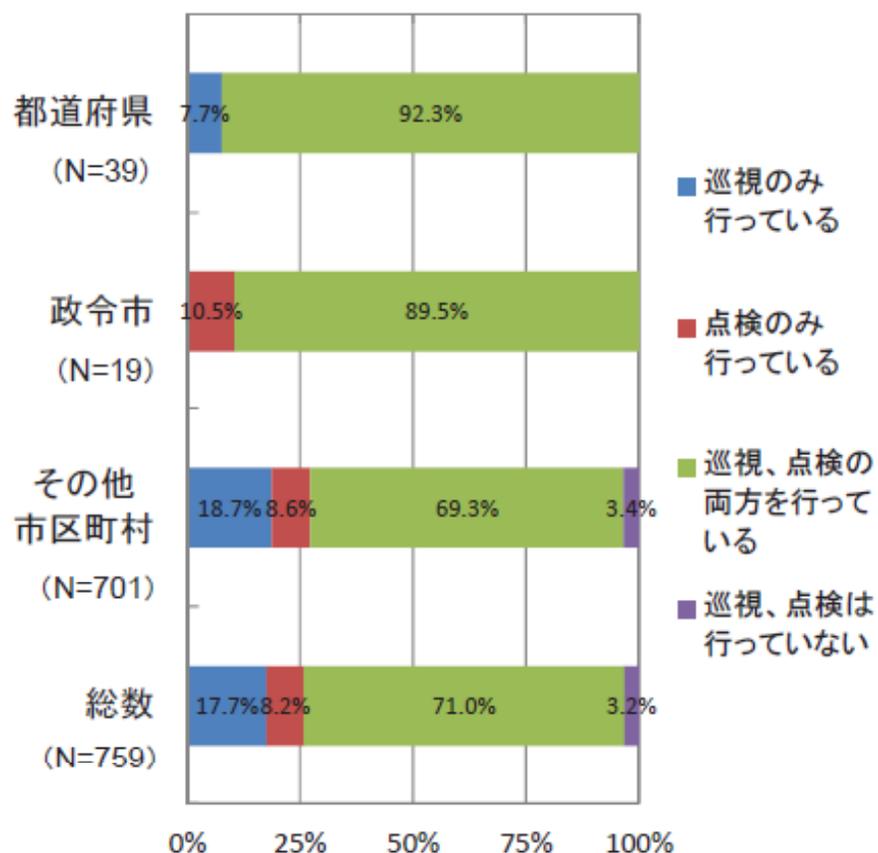
(6) 公園の巡視・点検実施状況

○巡視・点検実施状況

貴担当部署における公共構造物・公共施設について、巡視・点検を実施していますか？(1つ選択)

点検を行っている場合、点検はマニュアル等を基にしていますか？(1つ選択)

対象分野： 道路 河川 砂防 下水道 港湾 公園 海岸 空港 公営住宅



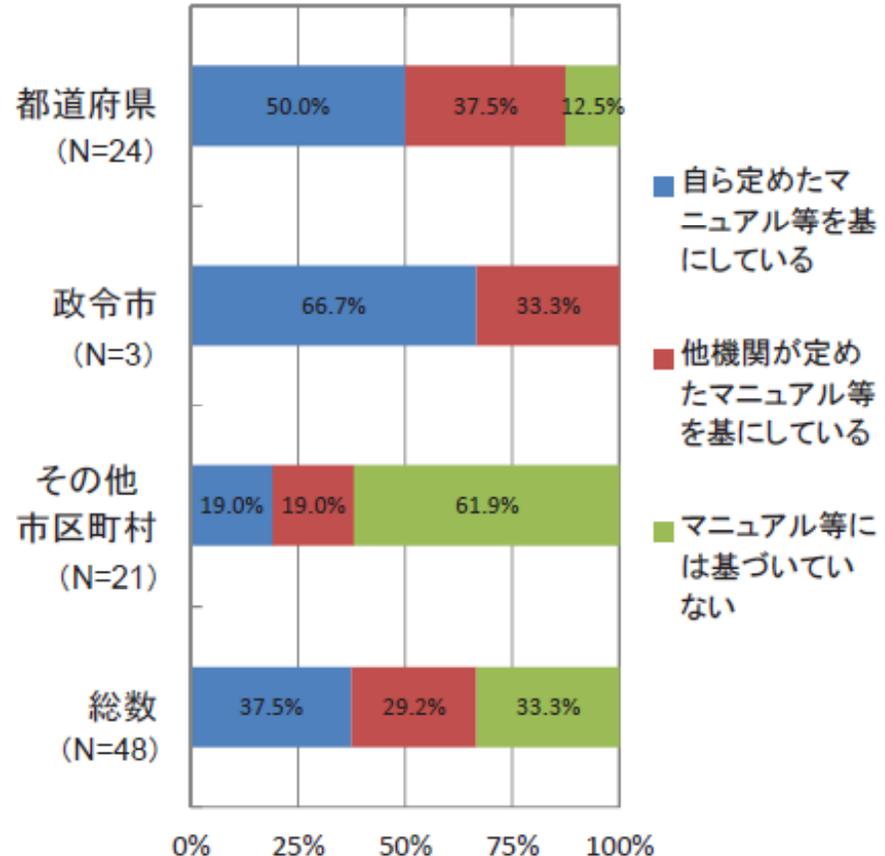
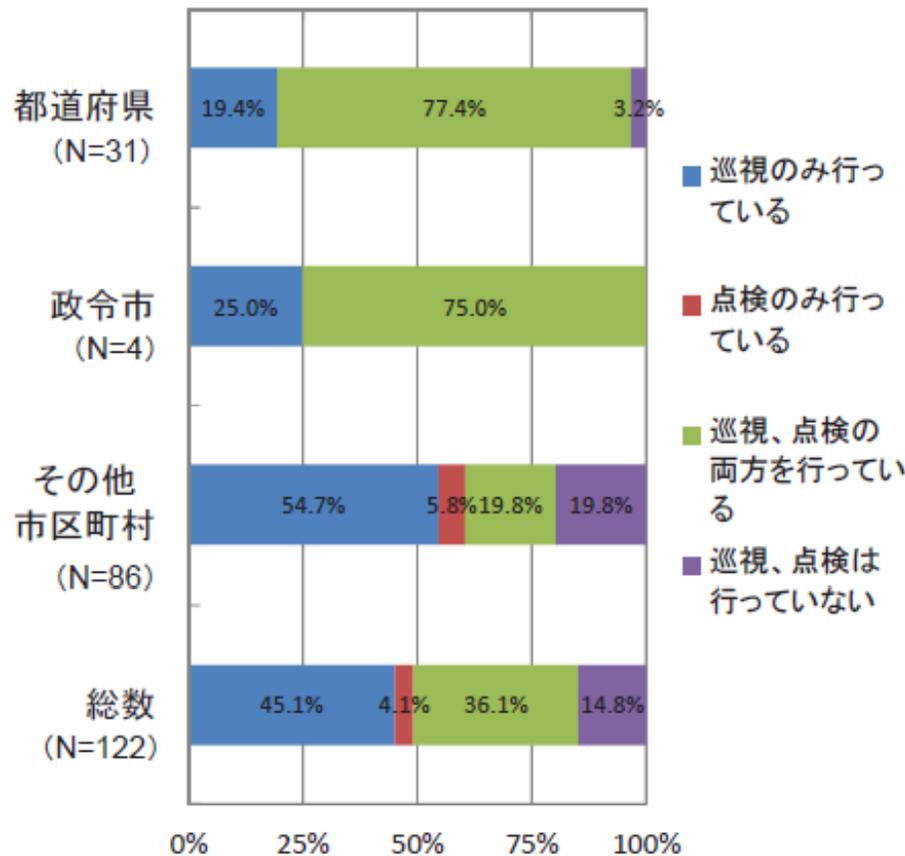
(7) 海岸の巡視・点検実施状況

○巡視・点検実施状況

貴担当部署における公共構造物・公共施設について、巡視・点検を実施していますか？(1つ選択)

点検を行っている場合、点検はマニュアル等を基にしていますか？(1つ選択)

対象分野： 道路 河川 砂防 下水道 港湾 公園 **海岸** 空港 公営住宅



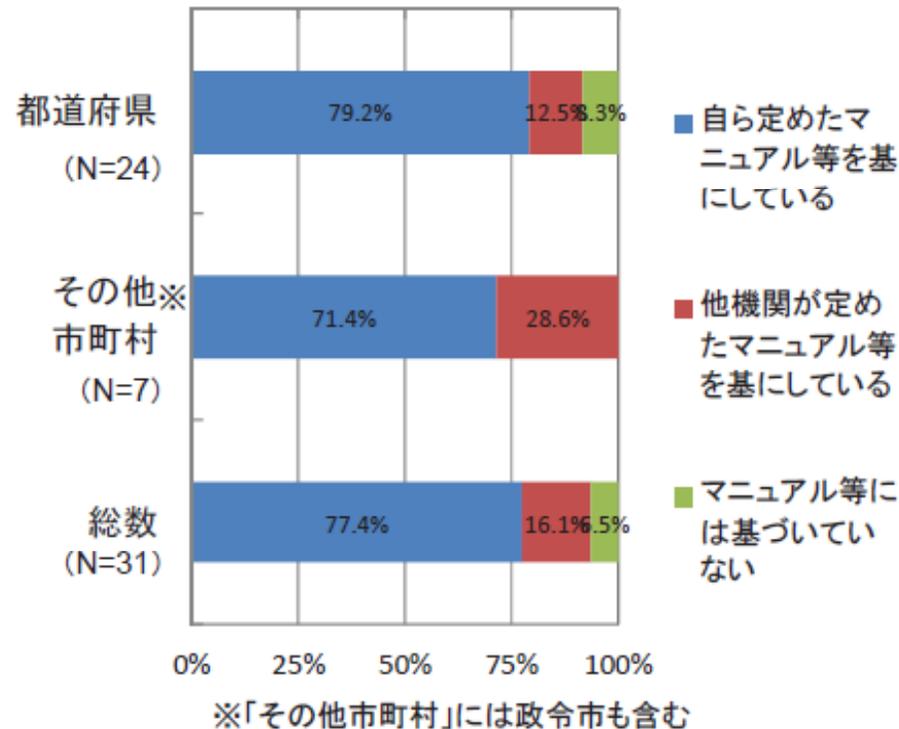
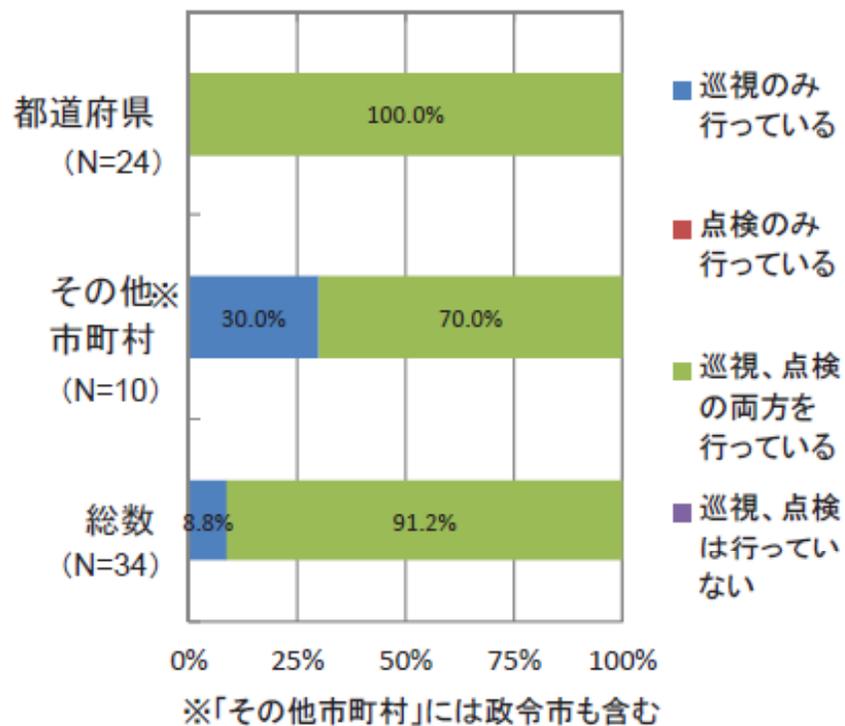
(8) 空港の巡視・点検実施状況

○巡視・点検実施状況

貴担当部署における公共構造物・公共施設について、巡視・点検を実施していますか？(1つ選択)

点検を行っている場合、点検はマニュアル等を基にしていますか？(1つ選択)

対象分野： 道路 河川 砂防 下水道 港湾 公園 海岸 空港 公営住宅



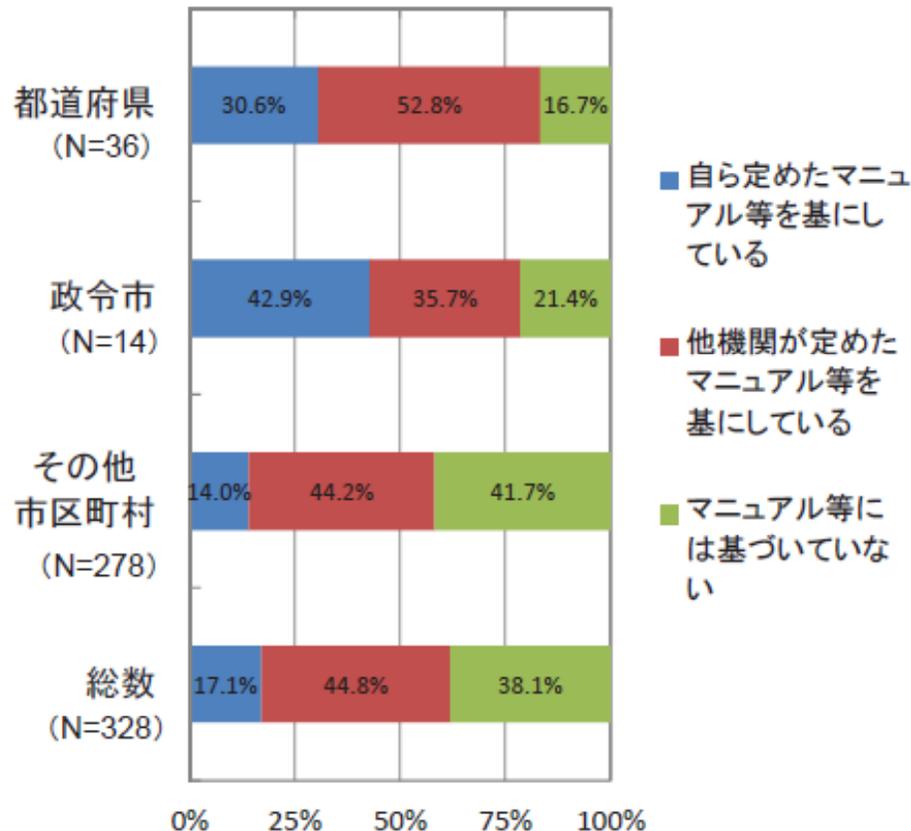
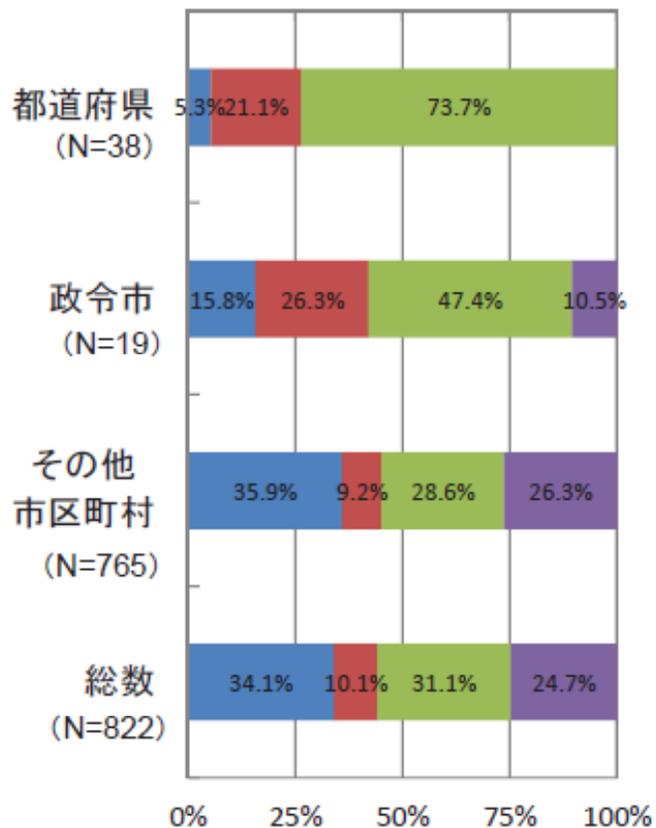
(9) 公営住宅の巡視・点検実施状況

○巡視・点検実施状況

貴担当部署における公共構造物・公共施設について、巡視・点検を実施していますか？(1つ選択)

点検を行っている場合、点検はマニュアル等を基にしていますか？(1つ選択)

対象分野： 道路 河川 砂防 下水道 港湾 公園 海岸 空港 公営住宅



(10) 公共構造物・公共施設の老朽化が進む中での懸念事項

貴団体において、公共構造物・公共施設の老朽化が進行する中で、今後懸念されることは何ですか？(複数選択)

