〔道路メンテナンス年報〕

青森の道路メンテナンス概要

平 成 ３０年 ９月

青森県道路メンテナンス会議

目　　次

１　まえがき……1
２　県内の道路構造物の実態……2
（１）急速な老朽化の実態……2
（２）道路構造物の管理者……3
３　道路構造物の状況……4
（１）定期点検の実施……4
１）点検方法……4
２）対策区分の判定……4
（２）点検実施状況……5
（３）点検結果……7
１）判定区分結果（県内全体）……7
２）判定区分結果（道路管理者別）……8
（４）点検結果の傾向……9
１）経年劣化の影響……9
２）青森県の地勢……9
３）青森県の損傷傾向……10
４　修繕・措置の状況……11
（１）長寿命化修繕計画（個別施設計画）……11
（２）修繕・措置の状況……13
１）修繕着手率（平成２６年度～２８年度）……13
２）修繕の取り組み事例……17
３）予防保全に向けて……20
５　道路メンテナンス会議の取り組み……21
（１）これまでの取り組み……22
（２）今年度の取り組み予定……22
６　資料編……23

１　まえがき

青森県内の国道や高速道路、県道、市町村道の道路延長は約２０，０００ｋｍにおよび、その中には約７，０００橋の橋梁、５４箇所のトンネルがあります。また、その道路構造物の多くが高度経済成長期に建設され、道路構造物の老朽化は急速に進んでいます。

例えば、建設後５０年を経過した橋梁は、架設年次が不明な橋梁を除くと、現在約７００橋で全体の１５%になりますが、２０年後には７０%の約３，２００橋以上にまで増加するため、老朽化対策の課題に早期に取り組むことが求められています。

これらの道路構造物の老朽化対策は緊急的・社会的な課題であり、平成２６年度から道路のメンテナンスサイクルの構築に向けて動き出したものです。

「青森県道路メンテナンス会議」は、道路構造物の定期点検を始め、長寿命化計画の策定など、適切で効果的な道路の維持管理を行うため、県内の道路管理者が連携し、県内の道路構造物の長寿命化の推進と安全・安心を確保するため、平成２６年度に設立されました。

「青森の道路メンテナンス概要」は、青森県道路メンテナンス会議の取り組みの一環として、県内の道路施設の老朽化の実態やメンテナンスの取り組み実態をとりまとめ、県民・道路利用者等に情報発信していくものです。

青森県道路メンテナンス会議　会長
（青森河川国道事務所長）　巖倉　啓子

２　県内の道路構造物の実態

（１） 急速な老朽化の実態

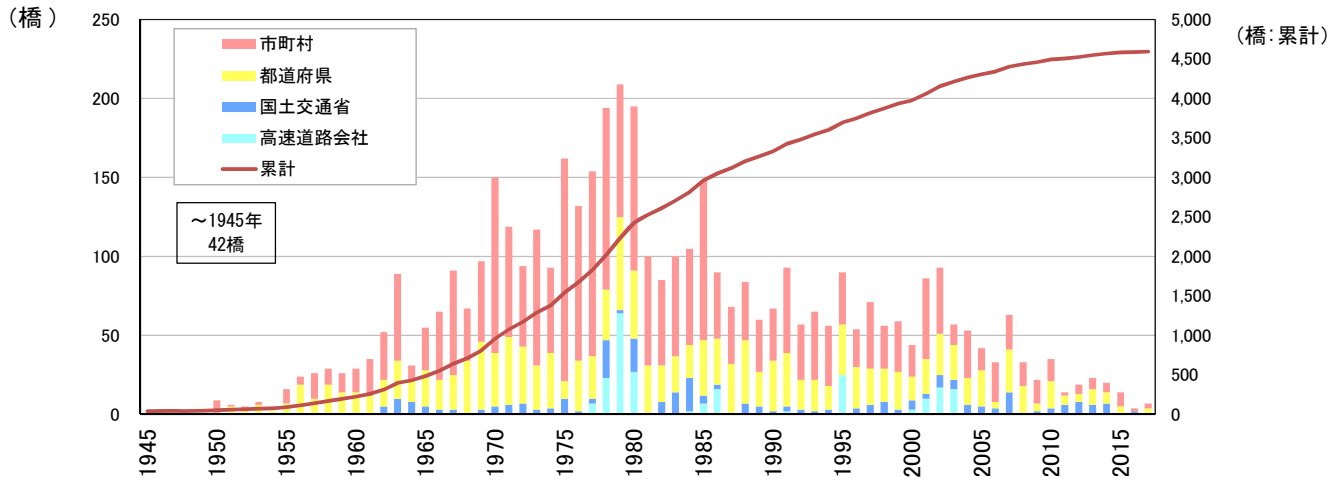
青森県内の道路（延長約２０，０００ｋｍ）には、橋梁やトンネル、道路附属物等といった道路構造物がありますが、その多くが高度経済成長期に建設され、今後、これらの道路構造物の老朽化が一斉に進みます。

特に構造物数の多い橋梁でみると、建設後５０年を経過した橋梁は、現在１５％（約７００橋）に対し、２０年後には７０％（約３，２００橋）にまで急増するため、計画的・効率的なメンテナンスサイクルの構築が必要な状況です。

表２－１　県内の道路構造物一覧

県	道路延長 (km)	橋梁 (橋)	トンネル (箇所)	道路附属物等 (施設)	シェッド	大型カルバート	横断歩道橋	門型標識等
青森県	20,010	7,041	54	329	38	121	80	90

※平成３０年３月時点



※建設年次が把握されている橋で整理

図２－１　建設年代別施設数（橋梁）

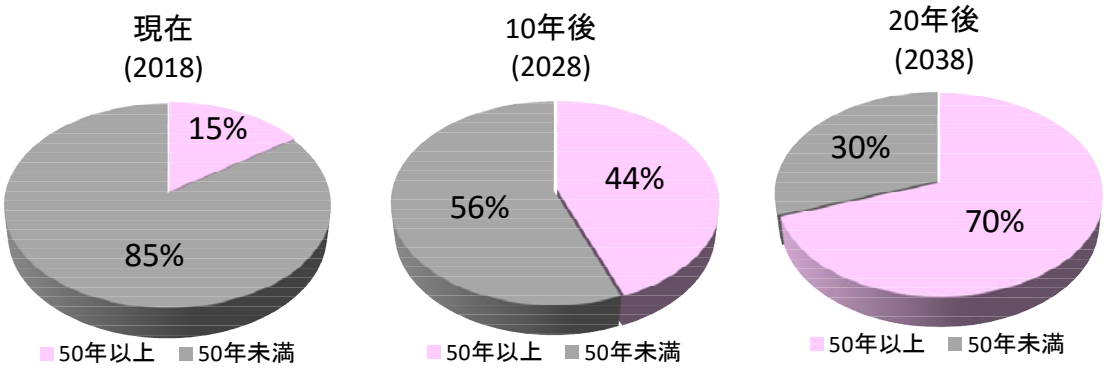


図２－２　建設後 50 年を経過した施設の割合（橋梁）

（２） 道路構造物の管理者

道路構造物の多くが、市町村で管理しています。

特に橋梁の数が最も多く、橋梁の約６割（約４，２００橋）を市町村で管理しています。

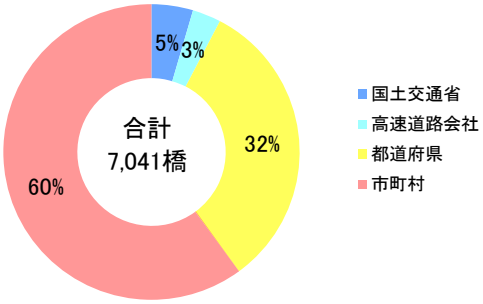


図２－３　道路管理者別内訳（橋梁）

表２－２　道路管理者別内訳（橋梁、トンネル、道路附属物等）

管理者区分	道路管理者	管理施設数						
		橋梁	トンネル	道路附属物等				
					シェッド	大型カルバート	横断歩道橋	門型標識等
国	国土交通省	319	7	137	0	52	36	49
高速道路会社	NEXCO東日本	219	6	47	0	39	0	8
県	青森県	2239	33	98	37	13	24	24
	青森県道路公社	36	4	12	0	8	0	4
市町村	青森市	498	0	2	0	2	0	0
	弘前市	491	0	1	0	0	0	1
	八戸市	312	1	26	1	3	18	4
	黒石市	101	1	1	0	1	0	0
	五所川原市	190	0	0	0	0	0	0
	十和田市	198	0	0	0	0	0	0
	三沢市	42	0	0	0	0	0	0
	むつ市	159	0	1	0	0	1	0
	つがる市	164	0	0	0	0	0	0
	平川市	330	0	0	0	0	0	0
	平内町	46	0	0	0	0	0	0
	今別町	37	0	0	0	0	0	0
	蓬田村	49	0	0	0	0	0	0
	外ヶ浜町	69	0	0	0	0	0	0
	鰺ヶ沢町	86	0	0	0	0	0	0
	深浦町	72	1	0	0	0	0	0
	西目屋村	24	0	0	0	0	0	0
	藤崎町	98	0	2	0	2	0	0
	大鰐町	107	0	0	0	0	0	0
	田舎館村	88	0	0	0	0	0	0
	板柳町	91	0	0	0	0	0	0
	鶴田町	47	0	0	0	0	0	0
	中泊町	85	0	1	0	1	0	0
	野辺地町	28	0	0	0	0	0	0
	七戸町	108	1	0	0	0	0	0
	六戸町	48	0	0	0	0	0	0
	横浜町	15	0	0	0	0	0	0
	東北町	88	0	0	0	0	0	0
	六ヶ所村	13	0	0	0	0	0	0
	おいらせ町	44	0	0	0	0	0	0
	大間町	13	0	0	0	0	0	0
	東通村	54	0	0	0	0	0	0
	風間浦村	5	0	0	0	0	0	0
	佐井村	17	0	0	0	0	0	0
	三戸町	58	0	0	0	0	0	0
	五戸町	117	0	0	0	0	0	0
	田子町	85	0	0	0	0	0	0
	南部町	78	0	0	0	0	0	0
	階上町	41	0	1	0	0	1	0
	新郷村	32	0	0	0	0	0	0
	市町村　小計	4228	4	35	1	9	20	5
計		7041	54	329	38	121	80	90

※H30.3 末時点

３　道路構造物の状況

（１） 定期点検の実施

橋梁やトンネル、道路附属物等は、損傷や劣化等の異常が生じた場合、道路構造または交通に大きな支障をきたす恐れがあるため、すべての道路管理者が５年に１回の頻度で定期点検と健全性の診断を行い、必要な措置を講ずることにしています。

この点検は、平成２６年度から統一された定期点検要領に基づき実施しているものです。

１） 点検方法

定期点検は構造物の損傷状況を把握し、構造物の健全度の判定を行うために、近接目視を原則としながら、目的に応じて必要な点検機械・器具を用いて実施しています。

写真３－１　橋梁点検状況

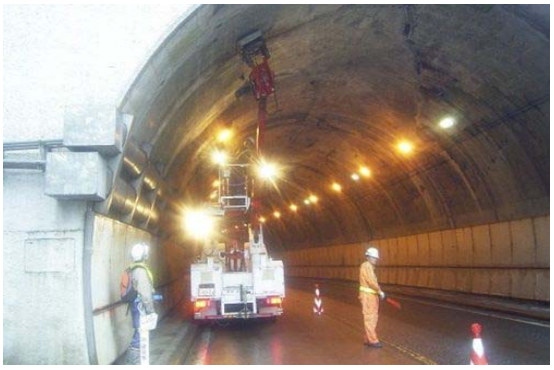


写真３－２　トンネル点検状況

２） 対策区分の判定

点検を実施した施設については、構造物毎に健全性の診断を行い、補修の必要性と緊急性について４段階で判定します。

表３－１　対策の判定区分

判定区分		状態
Ⅰ	健全	構造物の機能に支障が生じていない状態
Ⅱ	予防保全段階	構造物の機能に支障が生じていないが、予防保全の観点から措置を講ずることが望ましい状態
Ⅲ	早期措置段階	構造物の機能に支障が生じる可能性があり、早期に措置を講ずべき状態
Ⅳ	緊急措置段階	構造物の機能に支障が生じている、又は生じる可能性が著しく高く、緊急に措置を講ずべき状態

（２） 点検実施状況

平成２６年度から開始した定期点検は平成２９年度で４年目となります。

点検は各道路管理者により計画的に実施されており、平成２９年度末の点検実施率はそれぞれの構造物で６割から８割以上の実施率になっています。５年目の平成３０年度の点検をもって一巡する予定になっています。

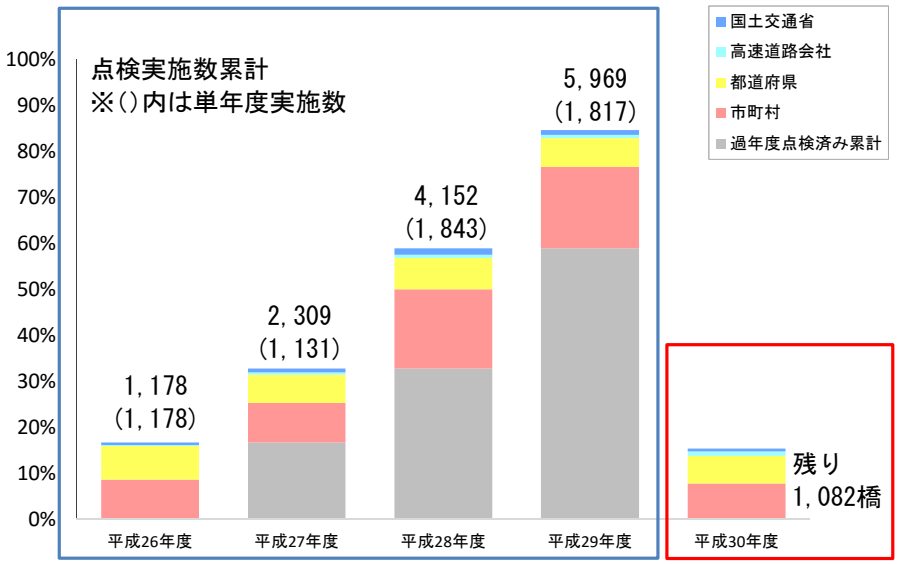


図３－１　点検実施数　（橋梁）

表３－２　全道路管理者の年度別点検数（橋梁）

管理者	点検実施総数	H26 点検実施数	H27 点検実施数	H28 点検実施数	H29 点検実施数	H30 点検計画数	H29 迄の点検実施率
国土交通省	319	40	59	98	77	45	86%
高速道路会社	219	17	36	51	48	67	69%
都道府県	2, 287	514	431	480	441	421	82%
市町村	4, 226	607	605	1, 214	1, 251	549	87%
合計	7, 051	1, 178	1, 131	1, 843	1, 817	1, 082	85%

※点検実施総数は、H26～H29 の期間に点検済み構造物が移管や新設・撤去の関係で H29 時点の管理施設数とは異なります。

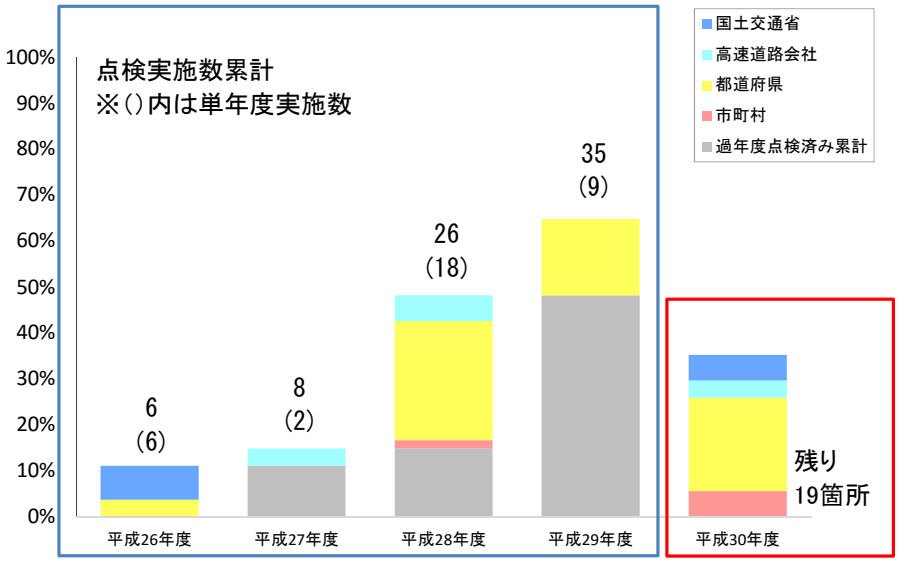


図３－２　点検実施数　（トンネル）

表３－３　全道路管理者の年度別点検数（トンネル）

管理者	点検実施総数	H26 点検実施数	H27 点検実施数	H28 点検実施数	H29 点検実施数	H30 点検計画数	H29 迄の点検実施率
国土交通省	7	4	0	0	0	3	57%
高速道路会社	7	0	2	3	0	2	71%
都道府県	36	2	0	14	9	11	69%
市町村	4	0	0	1	0	3	25%
合計	54	6	2	18	9	19	65%

※点検実施総数は、H26～H29 の期間に点検済み構造物が移管や新設・撤去の関係で H29 時点の管理施設数とは異なります。

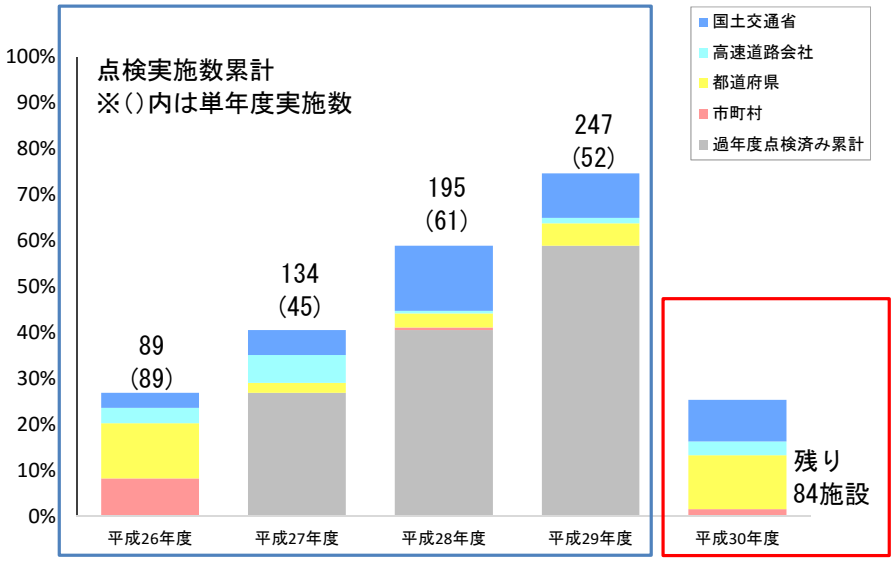


図３－３　点検実施数　（道路附属物等）

表３－４　全道路管理者の年度別点検数（道路附属物等）

管理者	点検実施総数	H26 点検実施数	H27 点検実施数	H28 点検実施数	H29 点検実施数	H30 点検計画数	H29 迄の点検実施率
国土交通省	138	11	18	47	32	30	78%
高速道路会社	47	11	20	2	4	10	79%
都道府県	112	40	7	10	16	39	65%
市町村	34	27	0	2	0	5	85%
合計	331	89	45	61	52	84	75%

※点検実施総数は、H26～H29 の期間に点検済み構造物が移管や新設・撤去の関係で H29 時点の管理施設数とは異なります。

（３） 点検結果

１） 判定区分結果（県内全体）

１－１．橋梁

橋梁は、補修等が必要な判定区分Ⅱ以上の比率は約６割となっています。

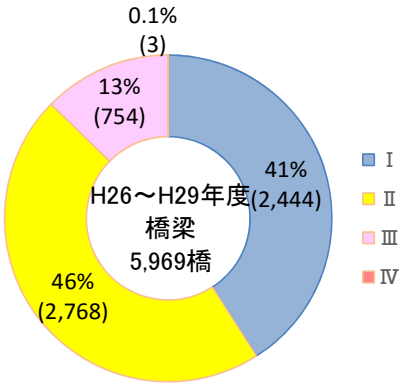


図３－４　H26～H29（4 年間）点検結果（橋梁）

１－２．トンネル

トンネルは、補修等が必要な判定区分Ⅱ以上の比率が９割以上と高く、中でも早期措置段階である判定区分Ⅲの比率が４３%となっています。

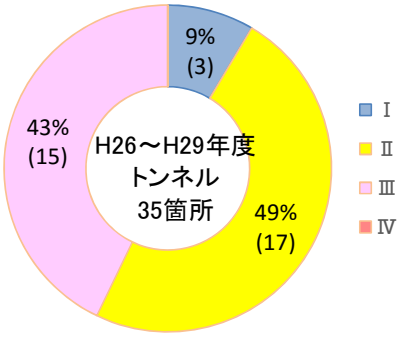


図３－５　H26～H29（4 年間）点検結果（トンネル）

１－３．道路附属物等

道路附属物等については、予防保全段階である判定区分Ⅱの比率が高い傾向にあります。

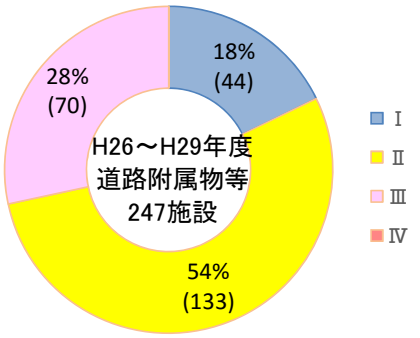


図３－６　H26～H29（4 年間）点検結果（道路附属物等）

※四捨五入の関係で合計値が 100%にならない場合がある（次頁以降も同様）

２）判定区分結果（道路管理者別）

２－１．橋梁

橋梁は、各道路管理者とも判定区分Ⅱの比率が高く、予防保全段階の橋梁が多いことがわかります。また、平成２９年度までの定期点検で、判定区分Ⅳは３橋確認されています。

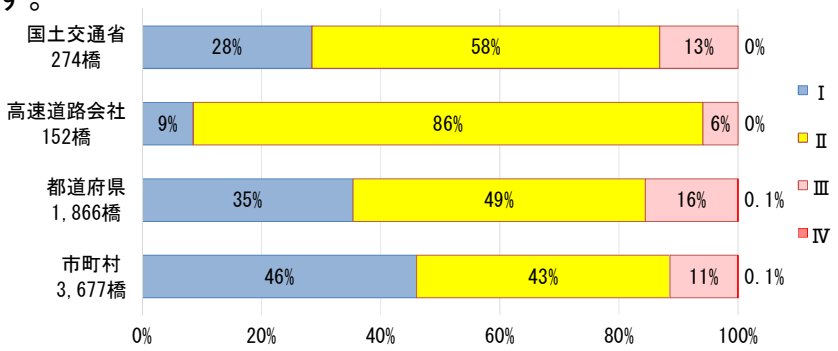


図３－７　H26～H29（4 年間）点検結果（橋梁）

２－２．トンネル

トンネルは、都道府県の道路管理者の判定区分Ⅲの比率が高く、早期に補修等が必要なトンネルが多いことがわかります。なお、平成２９年度までの定期点検において、判定区分Ⅳのトンネルは確認されていません。

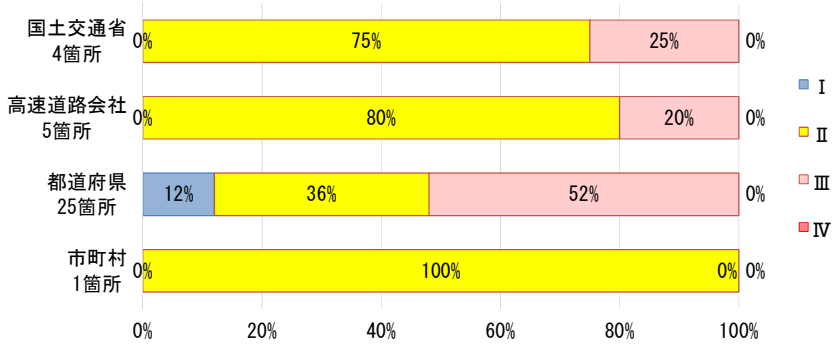


図３－８　H26～H29（4 年間）点検結果（トンネル）

２－３．道路附属物等

道路附属物等については、各道路管理者とも判定区分Ⅱ、Ⅲの比率が高く、予防保全及び早期に補修が必要な構造物が多いことがわかります。

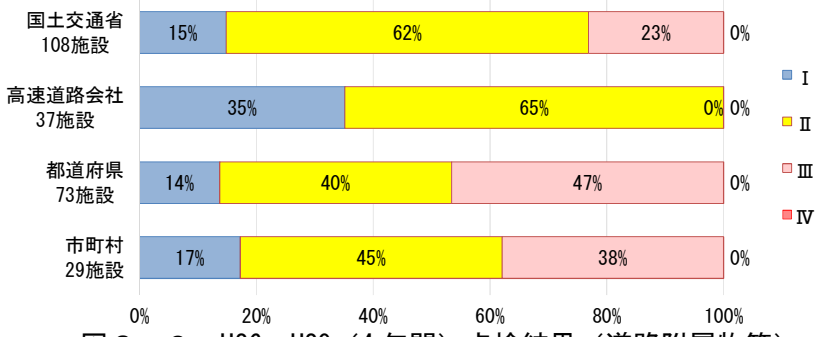


図３－９　H26～H29（4 年間）点検結果（道路附属物等）

（４） 点検結果の傾向

１） 経年劣化の影響

橋梁の建設後経過年数毎の判定区分の状況を図に表すと、経年劣化の影響により、建設後３１年以降、判定Ⅲ以上の割合が増加し、劣化傾向が顕著に現れています。

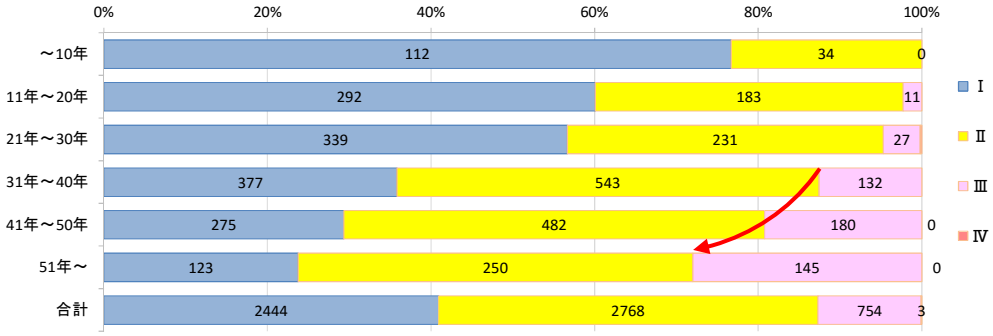


図３－１０　H26～H29（4 年間）判定区分と建設経過年数（全道路管理者）

２） 青森県の地勢

青森県は日本全国の中でも有数の豪雪地帯として知られています。その中には、津軽や上北地域、下北地域などの積雪寒冷地、三八地域の太平洋沿岸部には寒冷地もあり、冬期は全般的に厳しい気象条件となっています。

そのため、全域にわたって凍結抑制剤が散布されている実態があります。また、主として日本海側は冬期の厳しい季節風により、塩害の影響が激しい地域が存在する他、大半を海に囲まれているため、太平洋側でも塩害が確認されています。

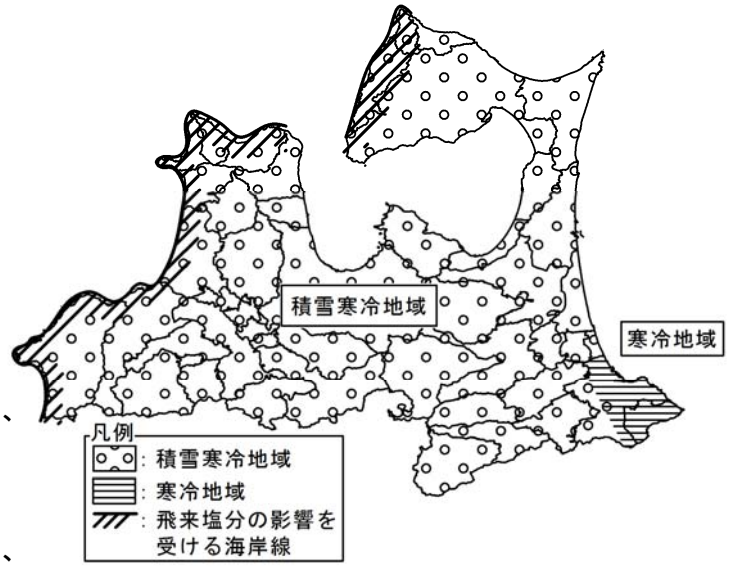


図３－１１　青森県の地理的特性

【凍結抑制剤による損傷事例】

写真３－３　主桁端部の腐食事例

【塩害による損傷事例】

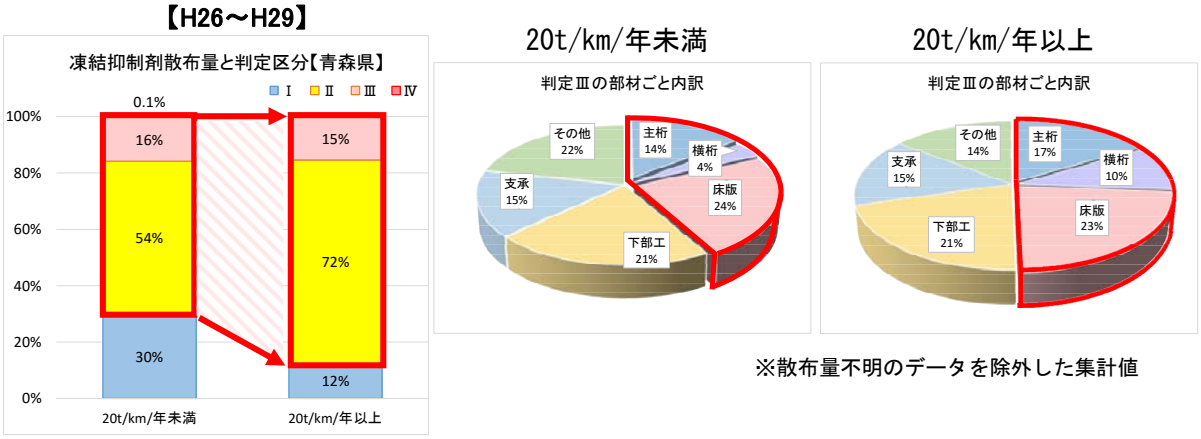
写真３－４　鉄筋の腐食による
ひびわれ、うき

３） 青森県の損傷傾向

〇凍結抑制剤の影響

凍結抑制剤の散布量の影響について分析した結果、散布量が少ない橋梁に比べ、散布量が多い橋梁では健全度が低い傾向です。

部材別では、主桁などの上部工部材や床版などに影響が見受けられます。



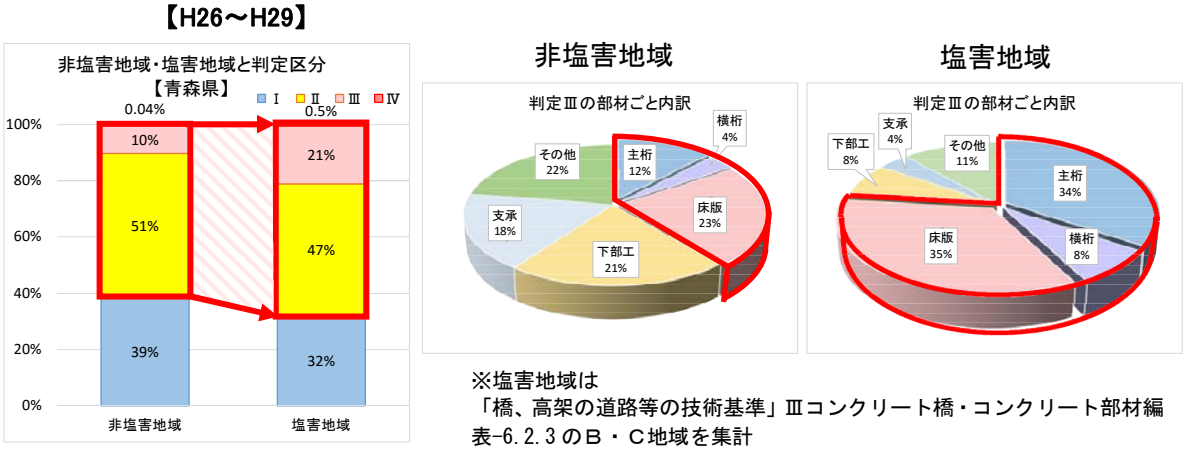
※散布量不明のデータを除外した集計値

図３－１２　凍結抑制剤散布量別の判定区分及び判定Ⅲの部材ごと内訳

〇海岸付近の影響

飛来塩分の影響について分析した結果、内陸部に位置する橋梁に比べ、海岸線に近い橋梁の健全度が低い傾向です。

部材別では、主桁などの上部工部材や床版に影響が見受けられます。



※塩害地域は
「橋、高架の道路等の技術基準」Ⅲコンクリート橋・コンクリート部材編
表-6.2.3のＢ・Ｃ地域を集計

図３－１３　非塩害地域・塩害地域別の判定区分及び判定Ⅲの部材ごと内訳

４　修繕・措置の状況

（１） 長寿命化修繕計画（個別施設計画）

すべての道路管理者は、メンテナンスサイクルの核となる個別施設ごとの長寿命化修繕計画（個別施設計画）を策定することにしています。

長寿命化修繕計画（個別施設計画）に基づき、メンテナンスサイクルを予防保全型へ転換することにより施設の長寿命化を図るものです。

また、長寿命化修繕計画（個別施設計画）は、計画的に対策を行うことにより、ライフサイクルコストの縮減・維持管理費の平準化を図るものです。

さらに、計画的な定期点検を行い、新たに措置が必要な施設についても確実に対策を実施していくため、長寿命化修繕計画（個別施設計画）はその都度更新します。

現在、県内の道路管理者（市町村）の長寿命化修繕計画（個別施設計画）の策定状況は、橋梁４８%、トンネル０%、道路附属物等２９%となっています。市町村については、平成３２年度までに策定することで進められています。

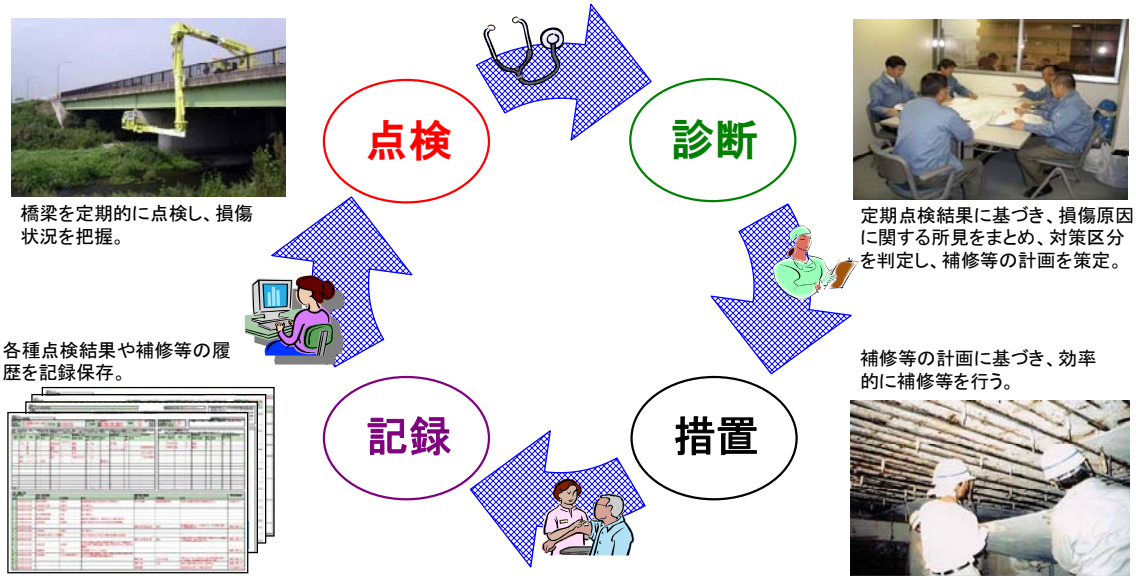
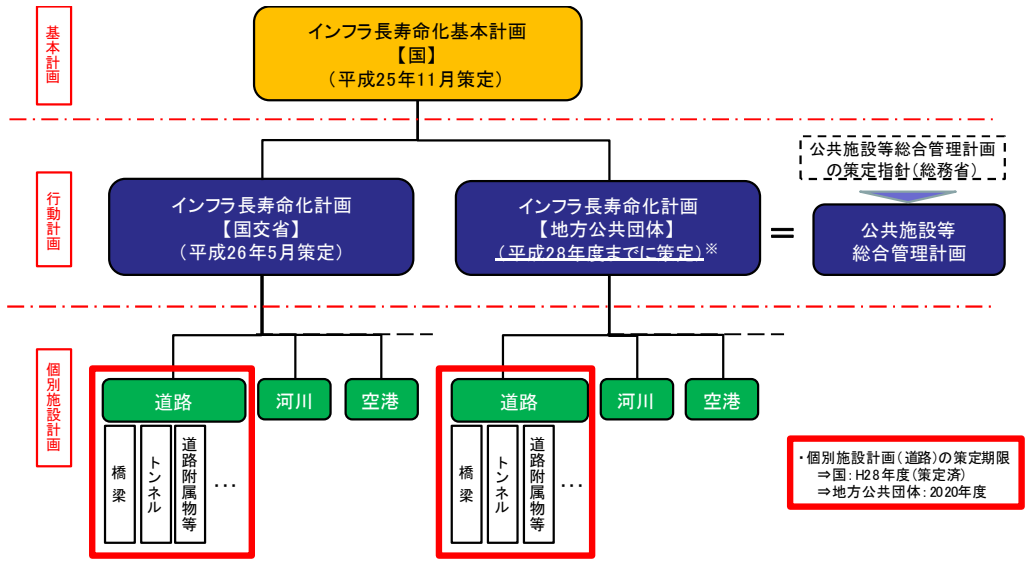


図４－１　橋梁保全のマネジメント図

○ インフラ長寿命化計画の体系



○ 個別施設計画の策定状況（平成 29 年度末時点）

表４－１　個別施設計画の策定状況

〈橋梁〉

管理者	実施率	管理団体数	計画策定団体数
国土交通省	100%.	1	1
高速道路会社	100%	1	1
都道府県	100%	1	1
市町村	48%	40	19

〈トンネル〉

管理者	実施率	管理団体数	計画策定団体数
国土交通省	100%	1	1
高速道路会社	100%	1	1
都道府県	100%	1	1
市町村	0%	4	0

〈道路附属物等〉

管理者	実施率	管理団体数	計画策定団体数
国土交通省	100%	1	1
高速道路会社	100%	1	1
都道府県	100%	1	1
市町村	29%	7	2

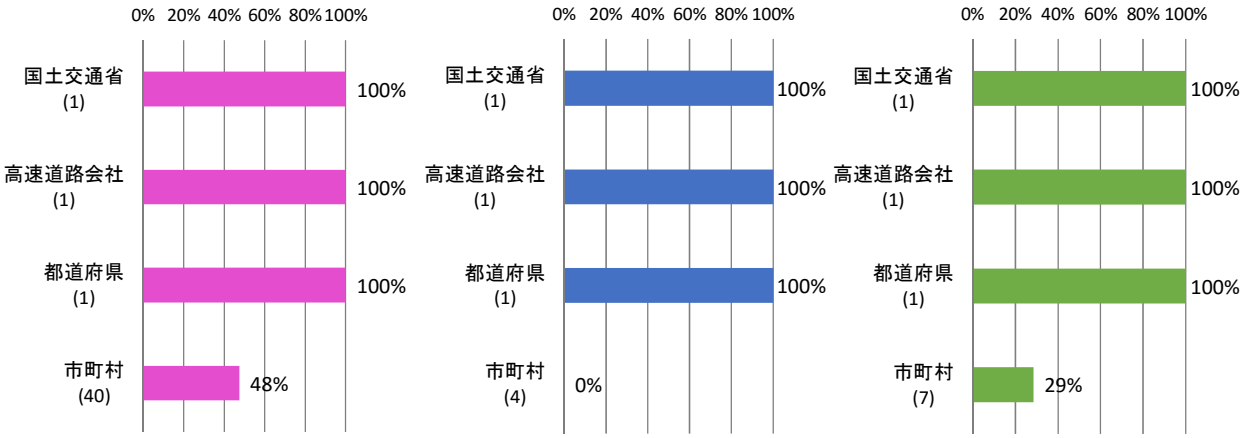


図４－２　個別施設計画の策定実施率

※（）は団体数　※市町村は特別区を含む
※割合は個別施設計画策定対象の施設を管理する団体数により算出
※道路附属物等は横断歩道橋、門型標識、シェッド、大型カルバートであり、いずれかの施設の個別施設計画が策定されていれば策定済みとしている

（２） 修繕・措置の状況

各施設の修繕・措置については、定期点検の診断区分に応じて対策等を行います。

〇判定区分Ⅳ

「構造物の機能に支障が生じている、又は生じる可能性が著しく高く、緊急に措置を講ずべき状態」と診断された構造物は、損傷発見後、緊急に措置を講ずることとしています。

〇判定区分Ⅲ

「構造物の機能に支障が生じる可能性があり、早期に措置を講ずべき状態」と診断された構造物は、次回点検まで（５年以内）に措置を講ずることとしています。

〇判定区分Ⅱ

「構造物の機能に支障が生じていないが、予防保全の観点から措置を講ずることが望ましい状態」と診断された構造物は、効率的な維持および修繕が図られるよう計画的に措置していくものです。

１）修繕着手率（平成２６年度～２８年度）

平成３０年３月末時点の県内の判定区分Ⅲ,Ⅳの修繕着手率（平成２６～２８年度点検施設）は構造物別では、橋梁４９%、トンネル９２%、道路附属物等７５%となっています。

表４－２　事後保全型（判定区分Ⅲ,Ⅳの修繕）

	修繕が必要な施設数(A)	修繕着手済みの施設数(B)	着手率 (B／A)
橋梁	582	286	49%
トンネル	12	11	92%
道路附属物等	60	45	75%

※修繕着手済みの施設数（B）については、メンテナンス会議調べによる。

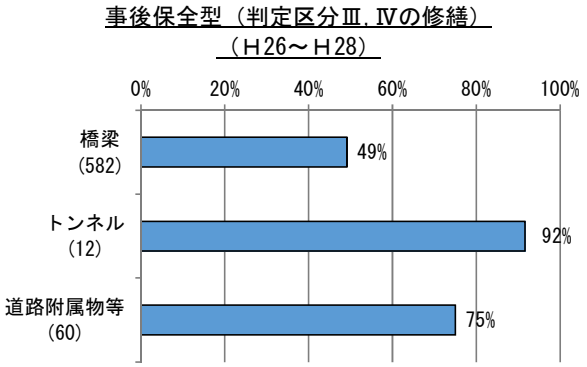


図４－３　事後保全型（判定区分Ⅲ,Ⅳの修繕）
（H26～H28）

※平成 26～28 年度に判定区分Ⅲ、Ⅳと診断された施設のうち、修繕（設計を含む）に着手した割合（H30.3 末時点）

①橋梁

○判定区分Ⅲ、Ⅳの修繕着手状況

表４－３　橋梁の修繕着手状況

	点検実施年度	修繕が必要な施設数（A）	修繕に着手済みの施設数（B）	着手率（B／A）	
国土交通省	H26	5	5	100%	H26～28 54%
	H27	12	6	50%	
	H28	9	3	33%	
高速道路会社	H26	2	2	100%	H26～28 83%
	H27	0	0		
	H28	4	3	75%	
都道府県	H26	166	129	78%	H26～28 70%
	H27	47	28	60%	
	H28	36	18	50%	
市町村	H26	84	42	50%	H26～28 31%
	H27	62	21	34%	
	H28	155	29	19%	

※修繕着手済みの施設数（B）については、メンテナンス会議調べによる。

②トンネル

○判定区分Ⅲ、Ⅳの修繕着手状況

表４－４　トンネルの修繕着手状況

	点検実施年度	修繕が必要な施設数（A）	修繕に着手済みの施設数（B）	着手率（B／A）	
国土交通省	H26	1	1	100%	H26～28 100%
	H27	0	0		
	H28	0	0		
高速道路会社	H26	0	0		H26～28 100%
	H27	0	0		
	H28	1	1	100%	
都道府県	H26	1	1	100%	H26～28 90%
	H27	0	0		
	H28	9	8	89%	
市町村	H26	0	0		H26～28 —
	H27	0	0		
	H28	0	0		

※修繕着手済みの施設数（B）については、メンテナンス会議調べによる。

③道路附属物等

○判定区分Ⅲ、Ⅳの修繕着手状況

表４－５　道路附属物等の修繕着手状況

	点検実施年度	修繕が必要な施設数（A）	修繕に着手済みの施設数（B）	着手率（B／A）	
国土交通省	H26	1	1	100%	H26～28 33%
	H27	4	0	0%	
	H28	10	4	40%	
高速道路会社	H26	0	0		H26～28 ―
	H27	0	0		
	H28	0	0		
都道府県	H26	34	34	100%	H26～28 100%
	H27	0	0		
	H28	0	0		
市町村	H26	11	6	55%	H26～28 55%
	H27	0	0		
	H28	0	0		

※修繕着手済みの施設数（B）については、メンテナンス会議調べによる。

２）修繕の取り組み事例

①判定区分Ⅱの修繕事例写真（道路橋）

施 設 名 ：貴船川橋（下）
管 理 者 ：国土交通省
　　青森河川国道事務所
路 線 名 ：国道４号
位　　置 ：青森県青森市
建 設 年 ：1976 年（昭和 51 年）
主な損傷 ：支承本体の腐食、
　　防食機能の劣化

写真４－１　【全景写真】貴船川橋（下）

写真４－２　【損傷】支承本体の腐食
防食機能の劣化

写真４－３　【対策】支承防錆

②判定区分Ⅲの修繕事例写真（道路橋）

施 設 名 ：羽立橋
管 理 者 ：青森県
路 線 名 ：国道３３８号
位　　置 ：青森県むつ市
建 設 年 ：1968 年（昭和 43 年）
主な損傷 ：橋台の断面欠損

写真４－４　【全景写真】羽立橋

写真４－５　【損傷】橋台の断面欠損

写真４－６　【対策】断面修復

施 設 名 ：大橋
管 理 者 ：平内町
路 線 名 ：町道小湊線
位　　置 ：青森県東津軽郡平内町
建 設 年 ：1970 年（昭和 45 年）
主な損傷 ：下部工のひびわれ、断面欠損

写真４－７　【全景写真】大橋

写真４－８　【損傷】下部工のひびわれ

写真４－９　【対策】断面補修

施 設 名 ：外黒山橋
管 理 者 ：外ヶ浜町
路 線 名 ：町道外黒山下小国線
位　　置 ：青森県東津軽郡外ヶ浜町
建 設 年 ：1973 年（昭和 48 年）
主な損傷 ：主桁の腐食、
　　防食機能の劣化

写真４－１０　【全景写真】外黒山橋

写真４－１１　【損傷】
鋼材の腐食、防食機能の劣化

写真４－１２　【対策】再塗装

③判定区分Ⅲの修繕事例写真（トンネル）

施 設 名 ：久栗坂トンネル
管 理 者 ：国土交通省
　　青森河川国道事務所
路 線 名 ：国道４号
位　　置 ：青森県青森市
建 設 年 ：1976 年（昭和 51 年）
主な損傷 ：漏水

写真４－１３　【全景写真】久栗坂トンネル

写真４－１４　【損傷】漏水

写真４－１５　【対策】導水工の設置

④判定区分Ⅲの修繕事例写真（ロックシェッド）

施 設 名 ：南小泊山１ロックシェッド
管 理 者 ：青森県
路 線 名 ：国道３３９号
位　　置 ：青森県北津軽郡中泊町
建 設 年 ：1984 年（昭和 59 年）
主な損傷 ：うき・剥離・鉄筋露出
　　・遊離石灰

写真４－１６　【全景写真】南小泊山１ロックシェッド

写真４－１７　【損傷】
うき・剥離・鉄筋露出・遊離石灰

写真４－１８　【対策】断面修復

⑤判定区分Ⅳの修繕事例写真

施 設 名 ：瀬戸子橋
管 理 者 ：青森県
路 線 名 ：国道２８０号
位　　置 ：青森県青森市
建 設 年 ：不明
主な損傷 ：主桁の腐食、変形・欠損、
　　床版の鉄筋露出

写真4－19【全景写真】瀬戸子橋

写真４－２０　【損傷】
主桁の腐食、変形・欠損

写真４－２１　【対策】上部工架替

３）予防保全に向けて

橋梁の損傷の多くは沓座や桁端部に集中しており、伸縮装置からの凍結抑制剤の塩分を含んだ漏水が原因と考えられます。また、床版においても、路面水の浸透が劣化を早める原因と考えられます。このため、伸縮装置や橋面の止水・防水・排水対策等を適切に行い、長寿命化を図ることが重要となっています。

５　道路メンテナンス会議の取り組み

青森県道路メンテナンス会議は、インフラの老朽化対策が社会的な課題となり、橋梁･トンネル等の定期的な点検がスタートした平成２６年度に、技術力の向上、インフラの長寿命化の推進、さらには道路インフラの維持管理についての情報共有や課題解決への連携と道路の管理を効果的に行っていくことが急務であるとして、県内の道路管理者が一体的連携を図るための組織として設置されました。

特に市町村では、道路構造物の維持管理についての技術ノウハウや土木技術系職員が不足しているなど課題がある中で、道路インフラを適正に維持管理していくことが重要であるため、青森県道路メンテナンス会議では、市町村の技術的支援に重点をおいた活動を展開しています。

写真５－１　講習会状況

写真５－２　現場研修状況

写真５－３　パネル展状況（青森県庁）

写真５－４　パネル展状況（観光物産館）

（１） これまでの取り組み

表５－１　取り組み経緯

年度	月	会議開催	研修･講習会	広報活動
2014（H26）	4～6	青森県道路メンテナンス会議 設立総会・第１回会議(5/23)		「道の駅」なみおか パネル展示 6/19～6/29
	7～9	青森県道路メンテナンス会議 第２回会議(9/9)	橋梁点検現地研修会（平川橋） 市町村参加者１２名（9/3） 橋梁点検現地研修会（馬淵大橋） 市町村参加者２８名（9/18）	「道の駅」浅虫温泉 パネル展示 7/1～7/10 「道の駅」とわだ パネル展示 7/12～7/21
	10～12			老巧化対策現場見学会（新城大橋） 一般参加者２２名（11/1）
	1～3	青森県道路メンテナンス会議 第３回会議(1/9) 青森県こ道橋連絡会議（設立）(3/20)		
2015（H27）	4～6	青森県道路メンテナンス会議 第１回会議(6/11)		
	7～9	青森県道路メンテナンス会議　ブロック会議 （三八地区）(7/27)（中南地区）(7/29) （東青地区）(7/31)（西北地区）(8/3) （下北地区）(8/5)（上北地区）(8/7) 青森県道路メンテナンス会議　第２回会議(8/24)		
	10～12			老巧化対策現場見学会（鶴ヶ花トンネル） 一般参加者２０名（11/7）
	1～3	青森県道路メンテナンス会議 第３回会議(1/18)	道路施設点検に関する研修会 県市町村参加者３４名（1/20）	
2016（H28）	4～6	青森県道路メンテナンス会議 第１回会議(6/30)		
	7～9	青森県こ道橋連絡会議(7/27)		長島地下駐車場通路 パネル展示 9/23～11/18
	10～12	青森県道路メンテナンス意見交換会(11/10)	青森県道路メンテナンス 現地研修会（新城大橋） 市町村参加者１８名　(11/11)	五所川原市役所 パネル展示 10/24～11/2 青森県道路メンテナンス 現場見学会（高田高架橋） 工業高校生３５名（11/17） パネル展示 青森県庁ロビー　11/7～11/18　八戸市役所ロビー　11/21～11/30 むつ市役所ロビー11/28～12/9　「道の駅」おがわら湖 12/20～
	1～3	青森県道路鉄道連絡会議(設立)(3/7) 青森県道路メンテナンス会議　第２回会議(3/7)		東北縦貫道 津軽SA(上下) 1/17～2/28
2017（H29）	4～6			パネル展示 「道の駅」奥入瀬　4/4～　長島地下駐車場通路　5/8～6/30 「道の駅」はしかみ　6/5～　「道の駅」ろくのへ　6/5～ 「道の駅」なみおか　6/21～　十和田市民交流プラザ　6/9～6/13
	7～9	青森県こ道橋連絡会議(7/26) 青森県道路メンテナンス会議 第１回会議(7/26)	既設橋の耐震対策講習会（青森中央IC橋） 県市町村参加者３５名（9/25）	「道の駅」浅虫温泉 パネル展示 8/21～ 建設業元気応援プロジェクト展イベント・観光物産館 パネル展示 9/23～9/24
	10～12	青森県道路メンテナンス会議　第２回会議 (12/18)	青森県道路メンテナンス 現地研修会（小湊橋） 市町村参加者１７名（10/27） 青森県道路メンテナンス特別講演会 国県市町村参加者１１０名（11/28）	青森県道路メンテナンス現場見学会（平川橋） 工業高校生３５名（10/25） 青森県庁ロビー パネル展示 11/6～11/10 古川地下道 11/24～
	1～3	青森県道路メンテナンス会議　第３回会議(2/13) 青森県道路鉄道連絡会議(2/13)		

（２） 今年度の取り組み予定

平成３０年度は地方公共団体の職員の技術力育成や構造物の修繕等における技術的支援を重点的に取り組みます。

６　資料編

（１）建設年度別施設数・建設後 50 年経過した割合（橋梁・トンネル・道路附属物等） 24
（２）道路管理者別施設数内訳（橋梁・トンネル・道路附属物等） 25
（３）H26～H29（4 年間）道路管理者別点検結果内訳（橋梁・トンネル・道路附属物等） 26
（４）H26～H29（4 年間）単年度毎点検結果（橋梁・トンネル・道路附属物等） 27
（５）H26～H29（4 年間）優先橋梁の点検結果（橋梁） 27
（６）H26～H29（4 年間）判定区分と経過年数（橋梁） 28
（７）H26～H29（4 年間）道路管理者別の点検結果分布（橋梁） 30
（８）H26～H29（4 年間）道路管理者別の点検結果（橋梁・トンネル・道路附属物等） 31
（９）H26～H28（3 年間）道路管理者別の修繕数（橋梁・トンネル・道路附属物等） 34
（１０）部材ごとの分析.....37
（１１）判定Ⅲの部材ごと内訳（橋梁） 39

（１） 建設年度別施設数・建設後 50 年経過した割合（橋梁・トンネル・道路附属物等）

青森県の構造物の建設ピークは東北縦貫自動車道の整備が行われた 1970 年代後半となっています。

■橋梁

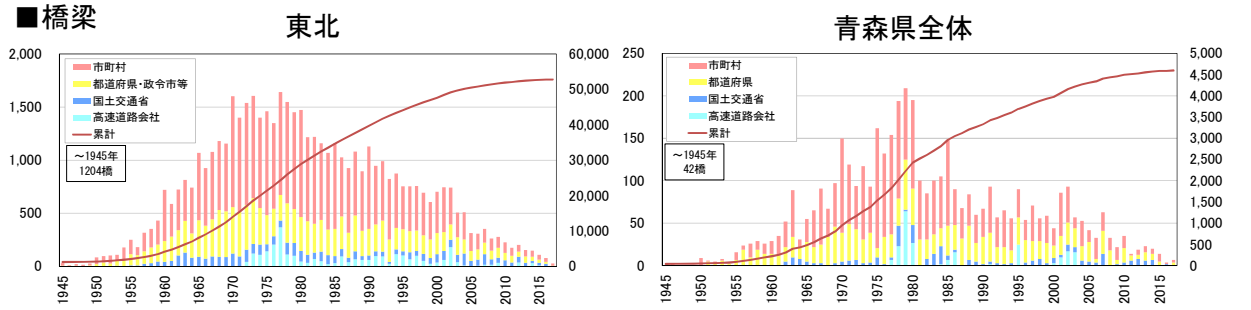


図６－１　建設年度別施設数【橋梁】

※建設年次が把握されている橋で整理

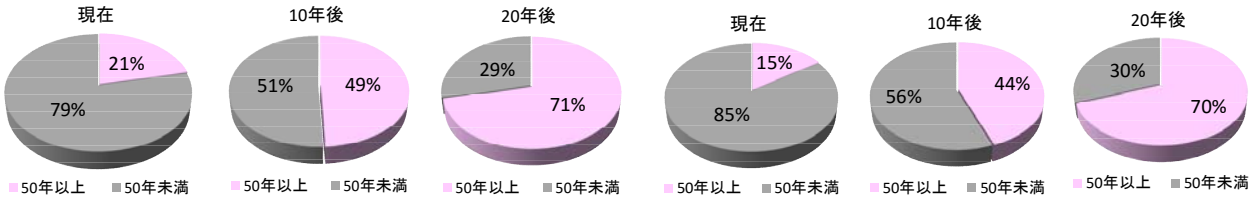


図６－２　建設後 50 年経過した割合【橋梁】

■トンネル

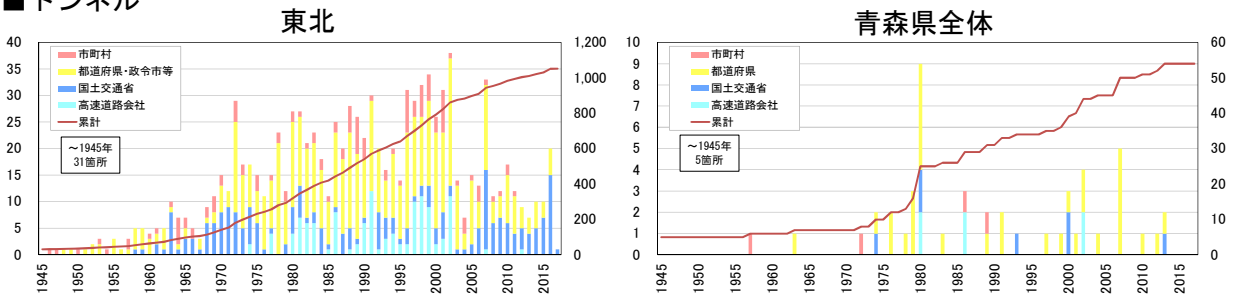


図６－３　建設年度別施設数【トンネル】

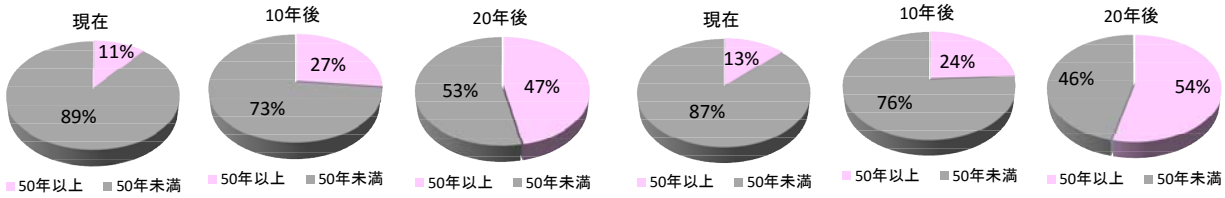


図６－４　建設後 50 年経過した割合【トンネル】

■道路附属物等

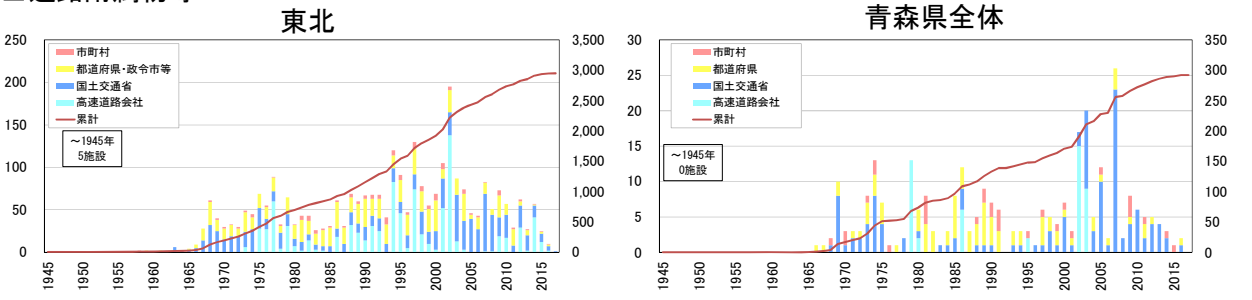


図６－５建設年度別施設数【道路附属物等】

※建設年次が把握されている道路附属物等で整理

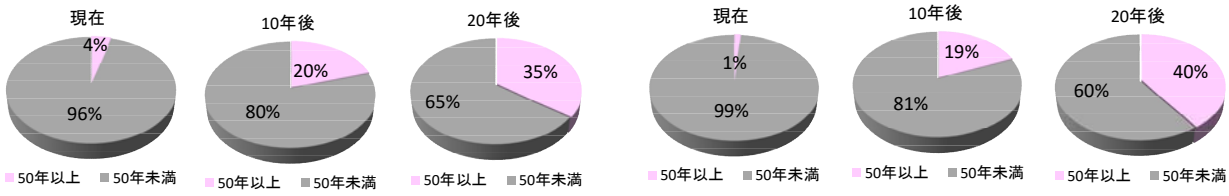


図６－６　建設後 50 年経過した割合【道路附属物等】

（２） 道路管理者別施設数内訳（橋梁・トンネル・道路附属物等）

青森県の管理する橋梁、トンネルの割合は、東北全体に比べ県管理の割合が比較的高い傾向となっています。

■橋梁

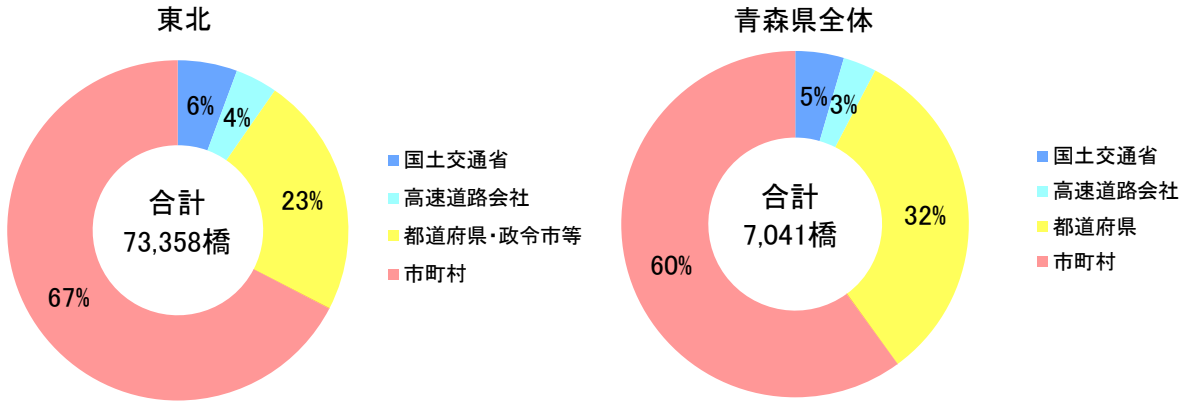


図６－７　道路管理者別施設数内訳【橋梁】

■トンネル

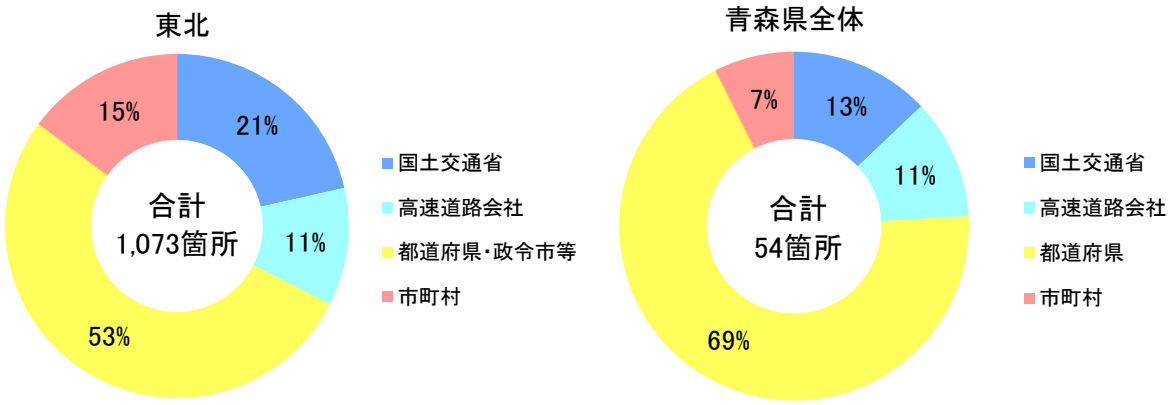


図６－８　道路管理者別施設数内訳【トンネル】

■道路附属物等

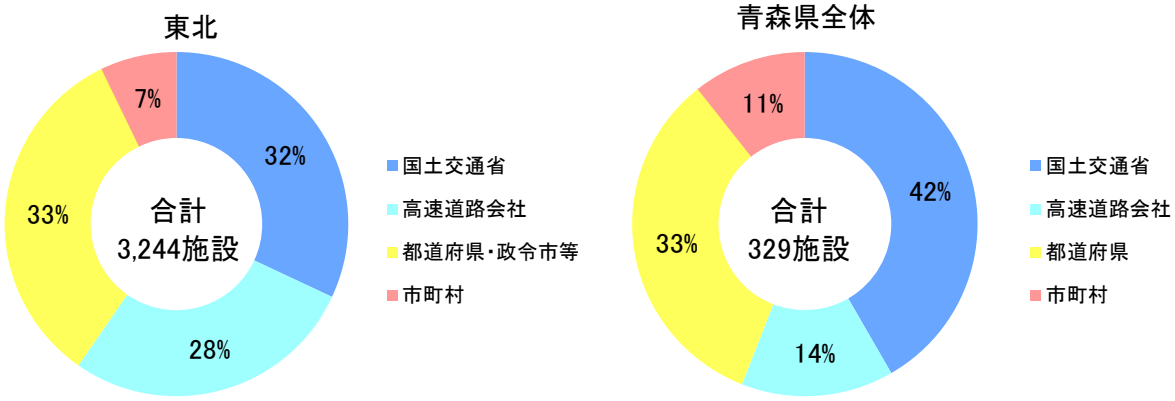


図６－９　道路管理者別施設数内訳【道路附属物等】

（３） H26～H29（4 年間）道路管理者別点検結果内訳（橋梁・トンネル・道路附属物等）

■橋梁

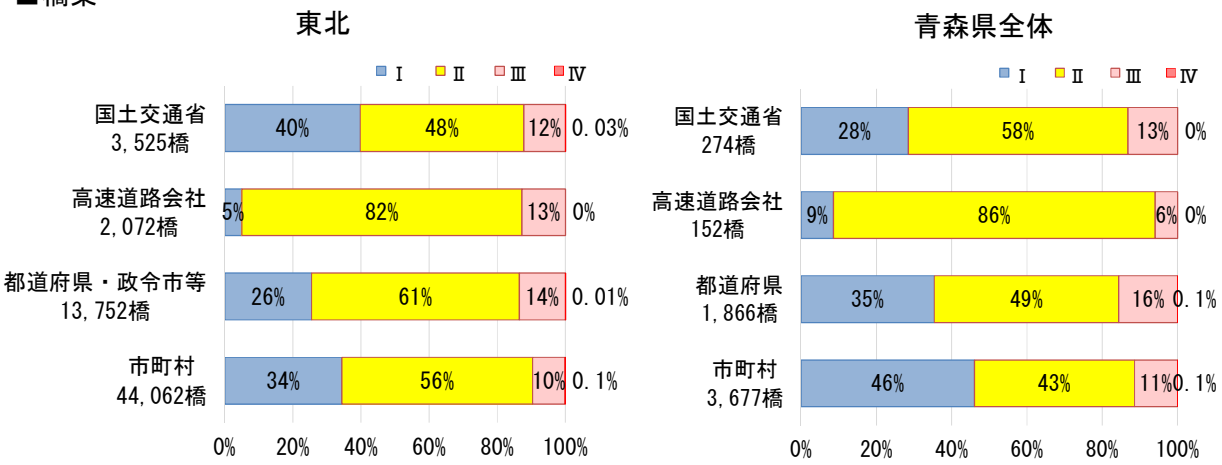


図６－１０　H26～H29（4 年間）道路管理者別点検結果内訳【橋梁】

■トンネル

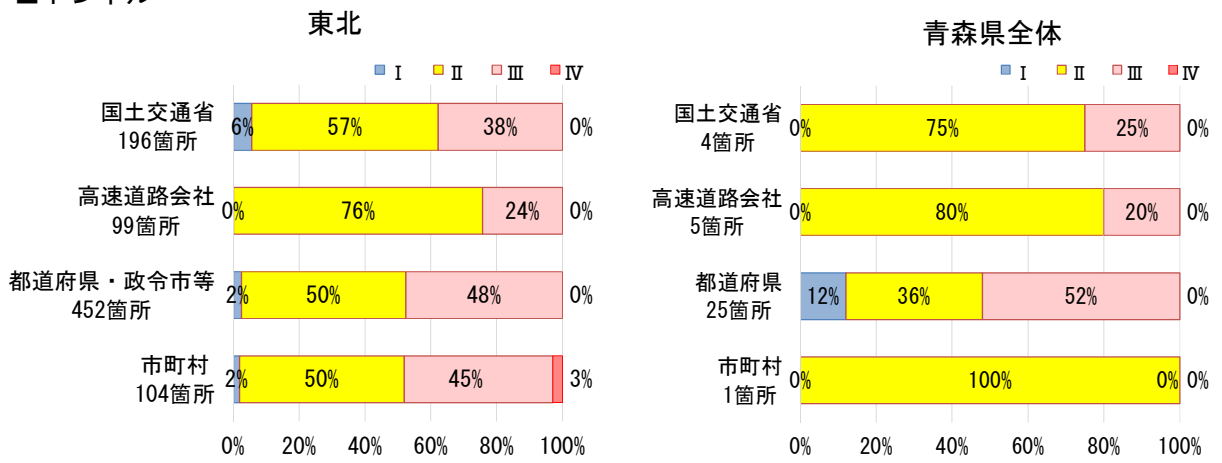


図６－１１　H26～H29（4 年間）道路管理者別点検結果内訳【トンネル】

■道路附属物等

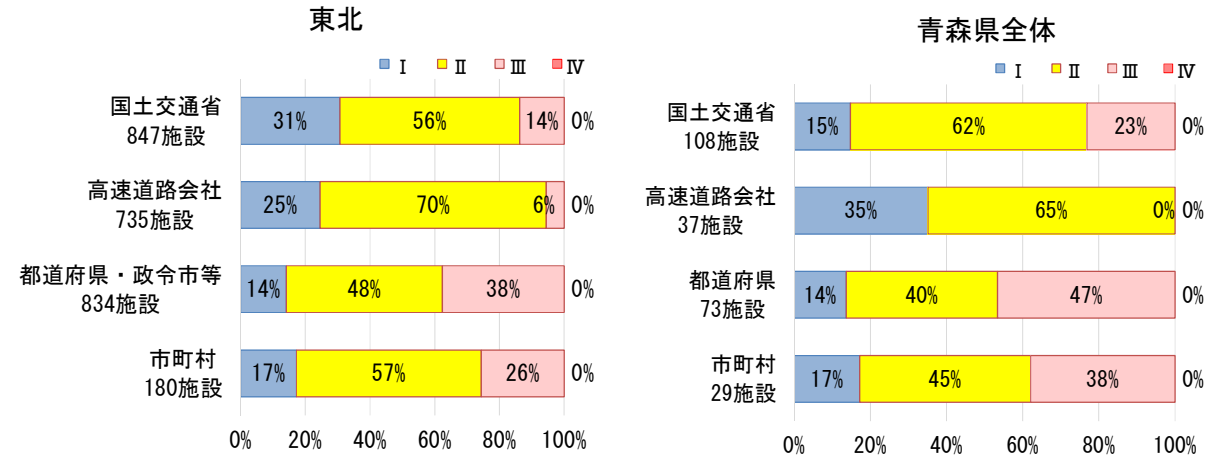


図６－１２　H26～H29（4 年間）道路管理者別点検結果内訳【道路附属物等】

（４） H26～H29（4 年間）単年度毎点検結果（橋梁・トンネル・道路附属物等）

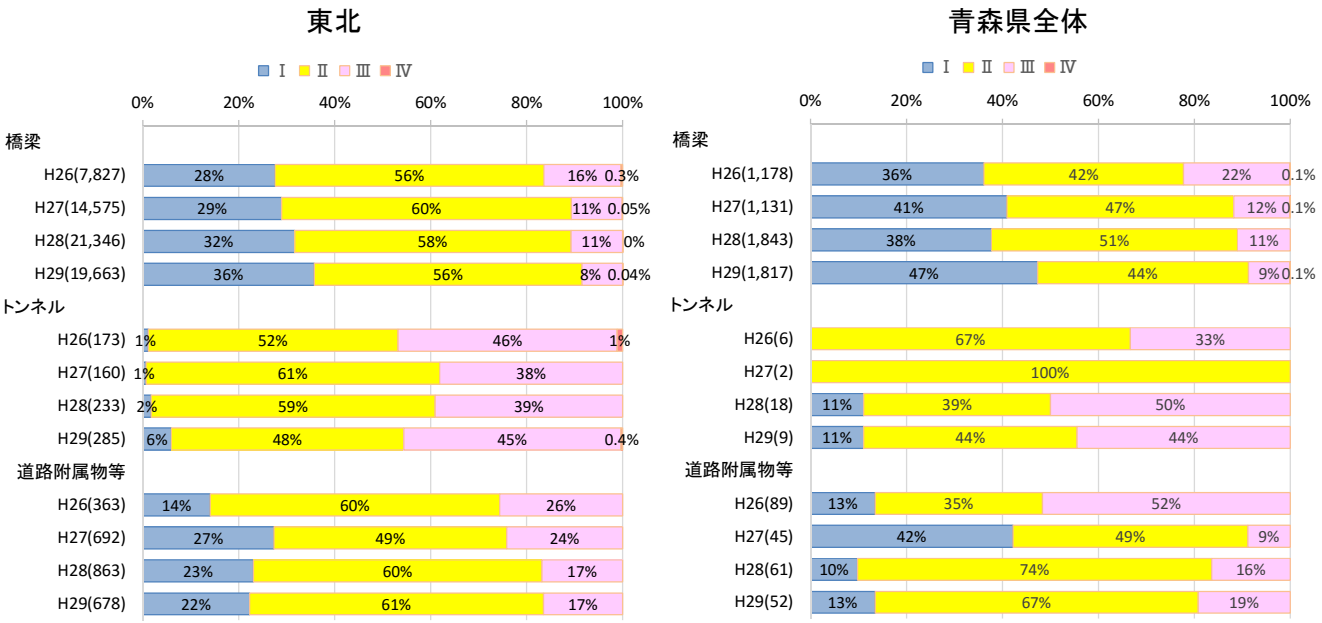


図６－１３　H26～H29（4 年間）単年度毎点検結果

（５） H26～H29（4 年間）優先橋梁の点検結果（橋梁）

優先橋梁は東北全体に比べ健全度の高い判定区分Ⅰが多い傾向にあります。

■橋梁

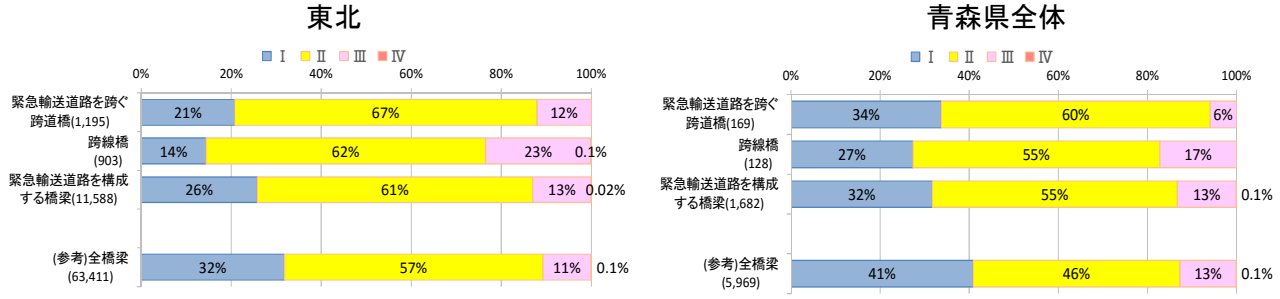


図６－１４　H26～H29（4 年間）優先橋梁の点検結果【橋梁】

（６） H26～H29（4 年間）判定区分と経過年数（橋梁）

１）国土交通省・高速道路会社

建設後の経過年数にあわせ、損傷度合いが進行する傾向が伺えます。

■橋梁

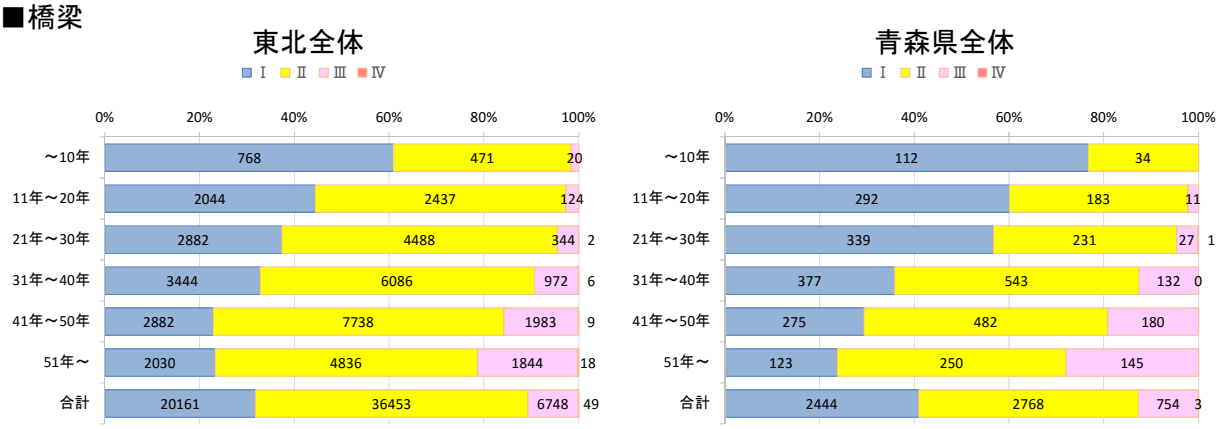


図６－１５　H26～H29（4 年間）判定区分と経過年数（全道路管理者）【橋梁】

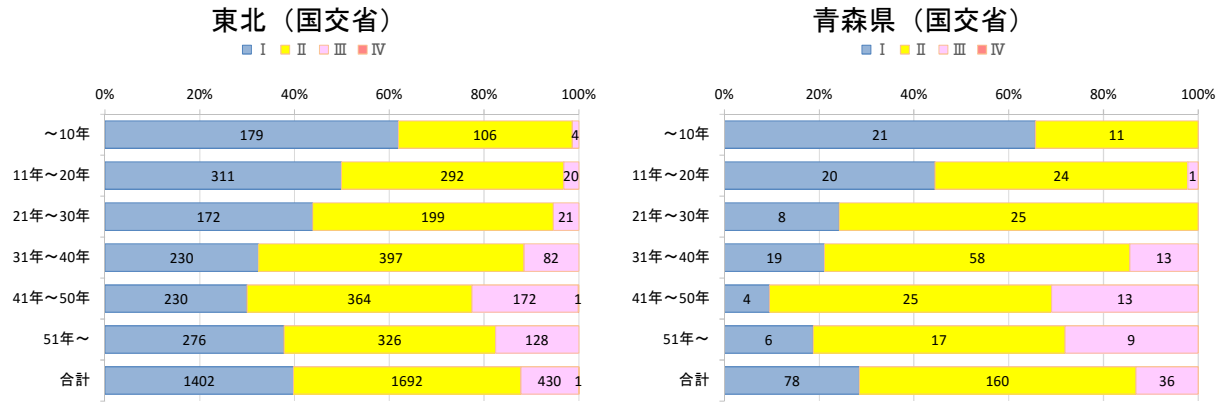


図６－１６　H26～H29（4 年間）判定区分と経過年数（国土交通省）【橋梁】

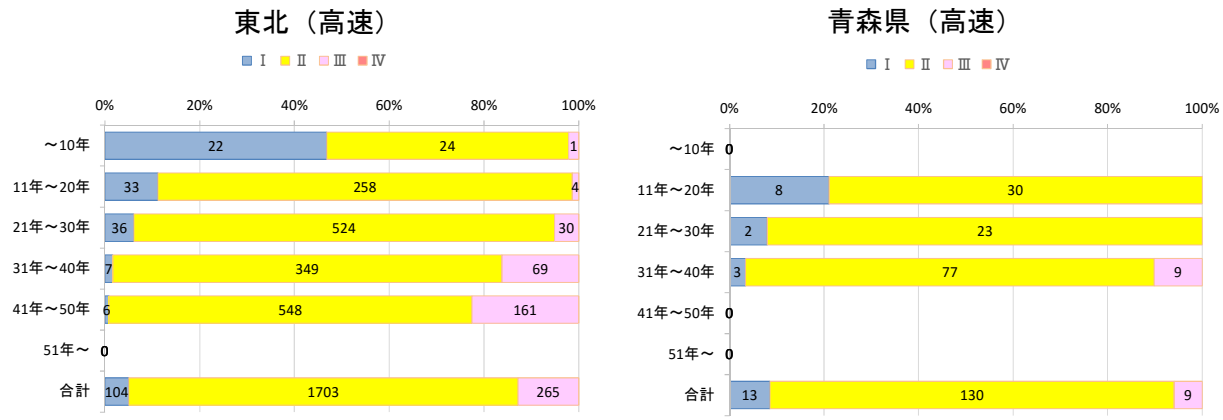


図６－１７　H26～H29（4 年間）判定区分と経過年数（高速道路会社）【橋梁】

２）都道府県・市町村

建設後の経過年数にあわせ、損傷度合いが進行する傾向が伺えます。

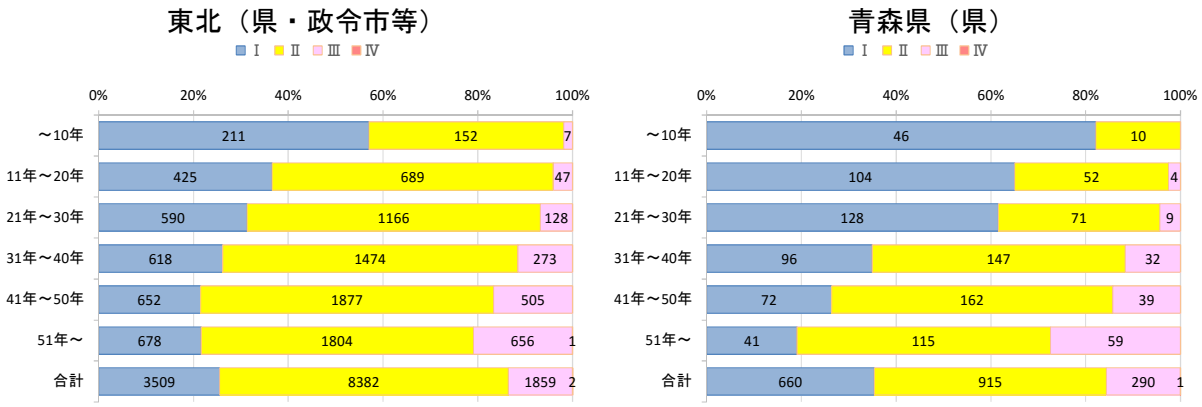


図６－１８　H26～H29（4 年間）判定区分と経過年数（都道府県・政令市等）【橋梁】

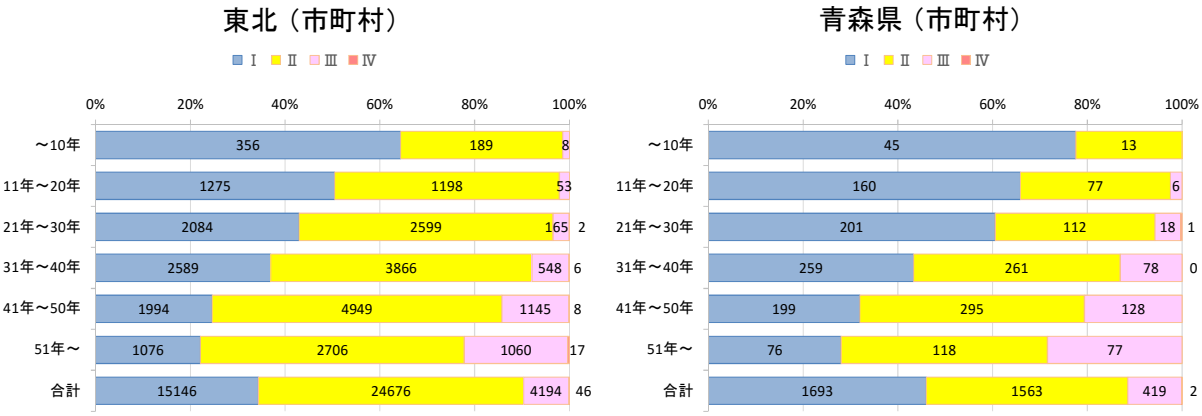


図６－１９　H26～H29（4 年間）判定区分と経過年数（市町村）【橋梁】

（７） H26～H29（4 年間）道路管理者別の点検結果分布（橋梁）

■橋梁

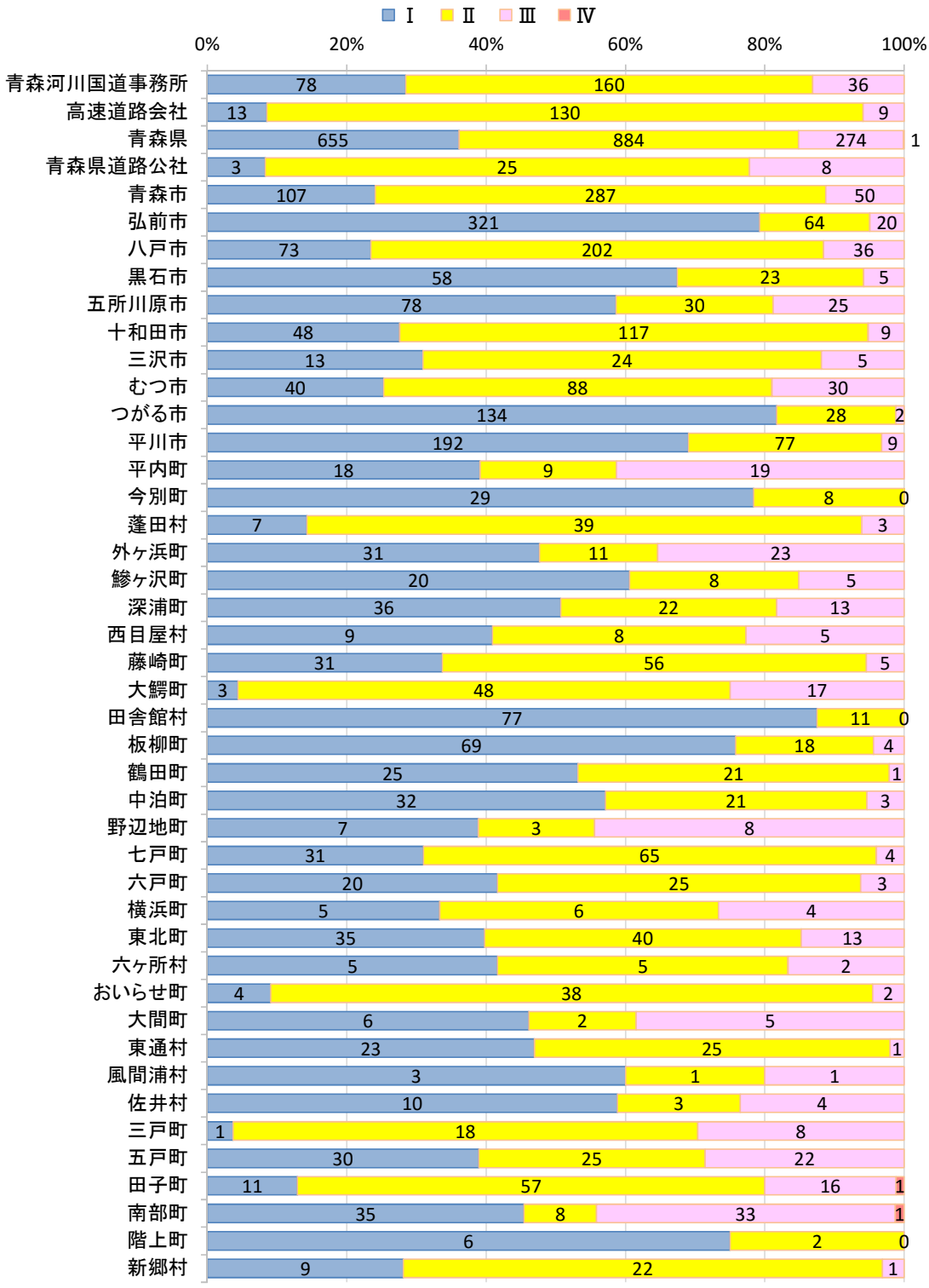


図６－２０　H26～H29（4 年間）道路管理者別の点検結果分布【橋梁】

（８） H26～H29（4 年間）道路管理者別の点検結果（橋梁・トンネル・道路附属物等）

■橋梁

表６－１　H26～H29（4 年間）道路管理者別の点検結果【橋梁】

管理者名	H26 年度～H29 年度				
	Ⅰ	Ⅱ	Ⅲ	Ⅳ	合計
青森河川国道事務所	78	160	36	0	274
高速道路会社	13	130	9	0	152
青森県	655	884	274	1	1814
青森県道路公社	3	25	8	0	36
青森市	107	287	50	0	444
弘前市	321	64	20	0	405
八戸市	73	202	36	0	311
黒石市	58	23	5	0	86
五所川原市	78	30	25	0	133
十和田市	48	117	9	0	174
三沢市	13	24	5	0	42
むつ市	40	88	30	0	158
つがる市	134	28	2	0	164
平川市	192	77	9	0	278
平内町	18	9	19	0	46
今別町	29	8	0	0	37
蓬田村	7	39	3	0	49
外ヶ浜町	31	11	23	0	65
鰺ヶ沢町	20	8	5	0	33
深浦町	36	22	13	0	71
西目屋村	9	8	5	0	22
藤崎町	31	56	5	0	92
大鰐町	3	48	17	0	68
田舎館村	77	11	0	0	88
板柳町	69	18	4	0	91
鶴田町	25	21	1	0	47
中泊町	32	21	3	0	56
野辺地町	7	3	8	0	18
七戸町	31	65	4	0	100
六戸町	20	25	3	0	48
横浜町	5	6	4	0	15
東北町	35	40	13	0	88
六ヶ所村	5	5	2	0	12
おいらせ町	4	38	2	0	44
大間町	6	2	5	0	13
東通村	23	25	1	0	49
風間浦村	3	1	1	0	5
佐井村	10	3	4	0	17
三戸町	1	18	8	0	27
五戸町	30	25	22	0	77
田子町	11	57	16	1	85
南部町	35	8	33	1	77
階上町	6	2	0	0	8
新郷村	9	22	1	0	32
合計	2441	2764	743	3	5951

※点検実施数を集計している「3. (3) 点検結果」から、点検後に撤去・廃止した橋梁を除いた数値

■トンネル

表６－２　H26～H29（4 年間）道路管理者別の点検結果【トンネル】

管理者名	H26 年度～H29 年度				
	Ⅰ	Ⅱ	Ⅲ	Ⅳ	合計
青森河川国道事務所	0	3	1	0	4
高速道路会社	0	4	1	0	5
青森県	2	8	11	0	21
青森県道路公社	0	1	2	0	3
青森市	0	0	0	0	0
弘前市	0	0	0	0	0
八戸市	0	0	0	0	0
黒石市	0	0	0	0	0
五所川原市	0	0	0	0	0
十和田市	0	0	0	0	0
三沢市	0	0	0	0	0
むつ市	0	0	0	0	0
つがる市	0	0	0	0	0
平川市	0	0	0	0	0
平内町	0	0	0	0	0
今別町	0	0	0	0	0
蓬田村	0	0	0	0	0
外ヶ浜町	0	0	0	0	0
鰺ヶ沢町	0	0	0	0	0
深浦町	0	1	0	0	1
西目屋村	0	0	0	0	0
藤崎町	0	0	0	0	0
大鰐町	0	0	0	0	0
田舎館村	0	0	0	0	0
板柳町	0	0	0	0	0
鶴田町	0	0	0	0	0
中泊町	0	0	0	0	0
野辺地町	0	0	0	0	0
七戸町	0	0	0	0	0
六戸町	0	0	0	0	0
横浜町	0	0	0	0	0
東北町	0	0	0	0	0
六ヶ所村	0	0	0	0	0
おいらせ町	0	0	0	0	0
大間町	0	0	0	0	0
東通村	0	0	0	0	0
風間浦村	0	0	0	0	0
佐井村	0	0	0	0	0
三戸町	0	0	0	0	0
五戸町	0	0	0	0	0
田子町	0	0	0	0	0
南部町	0	0	0	0	0
階上町	0	0	0	0	0
新郷村	0	0	0	0	0
合計	2	17	15	0	34

※点検実施数を集計している「3. (3) 点検結果」から、点検後に撤去・廃止した橋梁を除いた数値

■道路附属物等

表６－３　H26～H29（4 年間）道路管理者別の点検結果【道路附属物等】

管理者名	H26 年度～H29 年度				
	Ⅰ	Ⅱ	Ⅲ	Ⅳ	合計
青森河川国道事務所	15	67	25	0	107
高速道路会社	13	24	0	0	37
青森県	10	27	34	0	71
青森県道路公社	0	2	0	0	2
青森市	0	0	0	0	0
弘前市	1	0	0	0	1
八戸市	4	13	9	0	26
黒石市	0	0	0	0	0
五所川原市	0	0	0	0	0
十和田市	0	0	0	0	0
三沢市	0	0	0	0	0
むつ市	0	0	1	0	1
つがる市	0	0	0	0	0
平川市	0	0	0	0	0
平内町	0	0	0	0	0
今別町	0	0	0	0	0
蓬田村	0	0	0	0	0
外ヶ浜町	0	0	0	0	0
鰺ヶ沢町	0	0	0	0	0
深浦町	0	0	0	0	0
西目屋村	0	0	0	0	0
藤崎町	0	0	0	0	0
大鰐町	0	0	0	0	0
田舎館村	0	0	0	0	0
板柳町	0	0	0	0	0
鶴田町	0	0	0	0	0
中泊町	0	0	1	0	1
野辺地町	0	0	0	0	0
七戸町	0	0	0	0	0
六戸町	0	0	0	0	0
横浜町	0	0	0	0	0
東北町	0	0	0	0	0
六ヶ所村	0	0	0	0	0
おいらせ町	0	0	0	0	0
大間町	0	0	0	0	0
東通村	0	0	0	0	0
風間浦村	0	0	0	0	0
佐井村	0	0	0	0	0
三戸町	0	0	0	0	0
五戸町	0	0	0	0	0
田子町	0	0	0	0	0
南部町	0	0	0	0	0
階上町	0	0	0	0	0
新郷村	0	0	0	0	0
合計	43	133	70	0	246

※点検実施数を集計している「3. (3) 点検結果」から、点検後に撤去・廃止した橋梁を除いた数値

（９） H26～H28（3 年間）道路管理者別の修繕数（橋梁・トンネル・道路附属物等）

■橋梁

表６－４　H26～H28 点検施設、道路管理者別の判定区分Ⅲ、Ⅳ修繕数【橋梁】（H30.3 末時点）

	H26		H27		H28	
管理者名	修繕が必要な施設数(A)	修繕に着手済みの施設数(B)	修繕が必要な施設数(A)	修繕に着手済みの施設数(B)	修繕が必要な施設数(A)	修繕に着手済みの施設数(B)
青森河川国道事務所	5	5	12	6	9	3
高速道路会社	2	2	0	0	4	3
青森県	166	129	47	28	32	14
青森県道路公社	0	0	0	0	4	4
青森市	0	0	7	6	34	5
弘前市	9	9	6	1	4	0
八戸市	19	14	4	3	4	3
黒石市	0	0	0	0	0	0
五所川原市	0	0	7	3	7	2
十和田市	1	1	0	0	5	2
三沢市	0	0	0	0	5	0
むつ市	0	0	7	2	20	3
つがる市	0	0	0	0	2	1
平川市	0	0	0	0	3	1
平内町	6	5	0	0	13	1
今別町	0	0	0	0	0	0
蓬田村	3	3	0	0	0	0
外ヶ浜町	0	0	0	0	15	2
鰺ヶ沢町	0	0	0	0	0	0
深浦町	0	0	2	0	0	0
西目屋村	0	0	5	0	0	0
藤崎町	0	0	0	0	0	0
大鰐町	0	0	0	0	14	1
田舎館村	0	0	0	0	0	0
板柳町	0	0	0	0	0	0
鶴田町	0	0	0	0	1	0
中泊町	0	0	0	0	3	0
野辺地町	3	2	0	0	0	0
七戸町	3	0	1	0	0	0
六戸町	0	0	0	0	0	0
横浜町	0	0	0	0	4	3
東北町	0	0	13	2	0	0
六ヶ所村	0	0	2	1	0	0
おいらせ町	0	0	0	0	0	0
大間町	0	0	0	0	5	3
東通村	0	0	2	2	1	1
風間浦村	0	0	0	0	1	0
佐井村	0	0	0	0	0	0
三戸町	8	8	0	0	0	0
五戸町	0	0	0	0	13	1
田子町	1	0	6	1	1	0
南部町	31	0	0	0	0	0
階上町	0	0	0	0	0	0
新郷村	0	0	0	0	0	0

※平成 26～28 年度に判定区分Ⅲ、Ⅳと診断された施設のうち、
修繕（設計を含む）に着手した数（H30.3 末時点）

■トンネル

表６－５　H26～H28 点検施設、道路管理者別の判定区分Ⅲ、Ⅳ修繕数【トンネル】（H30.3 末時点）

	H26		H27		H28	
管理者名	修繕が必要な施設数(A)	修繕に着手済みの施設数(B)	修繕が必要な施設数(A)	修繕に着手済みの施設数(B)	修繕が必要な施設数(A)	修繕に着手済みの施設数(B)
青森河川国道事務所	1	1	0	0	0	0
高速道路会社	0	0	0	0	1	1
青森県	0	0	0	0	8	7
青森県道路公社	1	1	0	0	1	1
青森市	0	0	0	0	0	0
弘前市	0	0	0	0	0	0
八戸市	0	0	0	0	0	0
黒石市	0	0	0	0	0	0
五所川原市	0	0	0	0	0	0
十和田市	0	0	0	0	0	0
三沢市	0	0	0	0	0	0
むつ市	0	0	0	0	0	0
つがる市	0	0	0	0	0	0
平川市	0	0	0	0	0	0
平内町	0	0	0	0	0	0
今別町	0	0	0	0	0	0
蓬田村	0	0	0	0	0	0
外ヶ浜町	0	0	0	0	0	0
鰺ヶ沢町	0	0	0	0	0	0
深浦町	0	0	0	0	0	0
西目屋村	0	0	0	0	0	0
藤崎町	0	0	0	0	0	0
大鰐町	0	0	0	0	0	0
田舎館村	0	0	0	0	0	0
板柳町	0	0	0	0	0	0
鶴田町	0	0	0	0	0	0
中泊町	0	0	0	0	0	0
野辺地町	0	0	0	0	0	0
七戸町	0	0	0	0	0	0
六戸町	0	0	0	0	0	0
横浜町	0	0	0	0	0	0
東北町	0	0	0	0	0	0
六ヶ所村	0	0	0	0	0	0
おいらせ町	0	0	0	0	0	0
大間町	0	0	0	0	0	0
東通村	0	0	0	0	0	0
風間浦村	0	0	0	0	0	0
佐井村	0	0	0	0	0	0
三戸町	0	0	0	0	0	0
五戸町	0	0	0	0	0	0
田子町	0	0	0	0	0	0
南部町	0	0	0	0	0	0
階上町	0	0	0	0	0	0
新郷村	0	0	0	0	0	0

※平成 26～28 年度に判定区分Ⅲ、Ⅳと診断された施設のうち、
修繕（設計を含む）に着手した数（H30.3 末時点）

■道路附属物等

表６－６　H26～H28 点検施設、道路管理者別の判定区分Ⅲ、Ⅳ修繕数【道路附属物等】（H30.3 末時点）

	H26		H27		H28	
管理者名	修繕が必要な施設数(A)	修繕に着手済みの施設数(B)	修繕が必要な施設数(A)	修繕に着手済みの施設数(B)	修繕が必要な施設数(A)	修繕に着手済みの施設数(B)
青森河川国道事務所	1	1	4	0	10	4
高速道路会社	0	0	0	0	0	0
青森県	34	34	0	0	0	0
青森県道路公社	0	0	0	0	0	0
青森市	0	0	0	0	0	0
弘前市	0	0	0	0	0	0
八戸市	9	6	0	0	0	0
黒石市	0	0	0	0	0	0
五所川原市	0	0	0	0	0	0
十和田市	0	0	0	0	0	0
三沢市	0	0	0	0	0	0
むつ市	1	0	0	0	0	0
つがる市	0	0	0	0	0	0
平川市	0	0	0	0	0	0
平内町	0	0	0	0	0	0
今別町	0	0	0	0	0	0
蓬田村	0	0	0	0	0	0
外ヶ浜町	0	0	0	0	0	0
鰺ヶ沢町	0	0	0	0	0	0
深浦町	0	0	0	0	0	0
西目屋村	0	0	0	0	0	0
藤崎町	0	0	0	0	0	0
大鰐町	0	0	0	0	0	0
田舎館村	0	0	0	0	0	0
板柳町	0	0	0	0	0	0
鶴田町	0	0	0	0	0	0
中泊町	1	0	0	0	0	0
野辺地町	0	0	0	0	0	0
七戸町	0	0	0	0	0	0
六戸町	0	0	0	0	0	0
横浜町	0	0	0	0	0	0
東北町	0	0	0	0	0	0
六ヶ所村	0	0	0	0	0	0
おいらせ町	0	0	0	0	0	0
大間町	0	0	0	0	0	0
東通村	0	0	0	0	0	0
風間浦村	0	0	0	0	0	0
佐井村	0	0	0	0	0	0
三戸町	0	0	0	0	0	0
五戸町	0	0	0	0	0	0
田子町	0	0	0	0	0	0
南部町	0	0	0	0	0	0
階上町	0	0	0	0	0	0
新郷村	0	0	0	0	0	0

※平成 26～28 年度に判定区分Ⅲ、Ⅳと診断された施設のうち、
修繕（設計を含む）に着手した数（H30.3 末時点）

（１０）部材ごとの分析

１）凍結抑制剤散布量の違いによる部材への影響

散布量を 20t/km/年で分類し、部材ごとの判定区分の内訳を見てみると、全般的に散布量20t/km/年以上で判定区分Ⅲの割合に差が見られます。

※その他；伸縮装置、地覆、高欄等の付属物

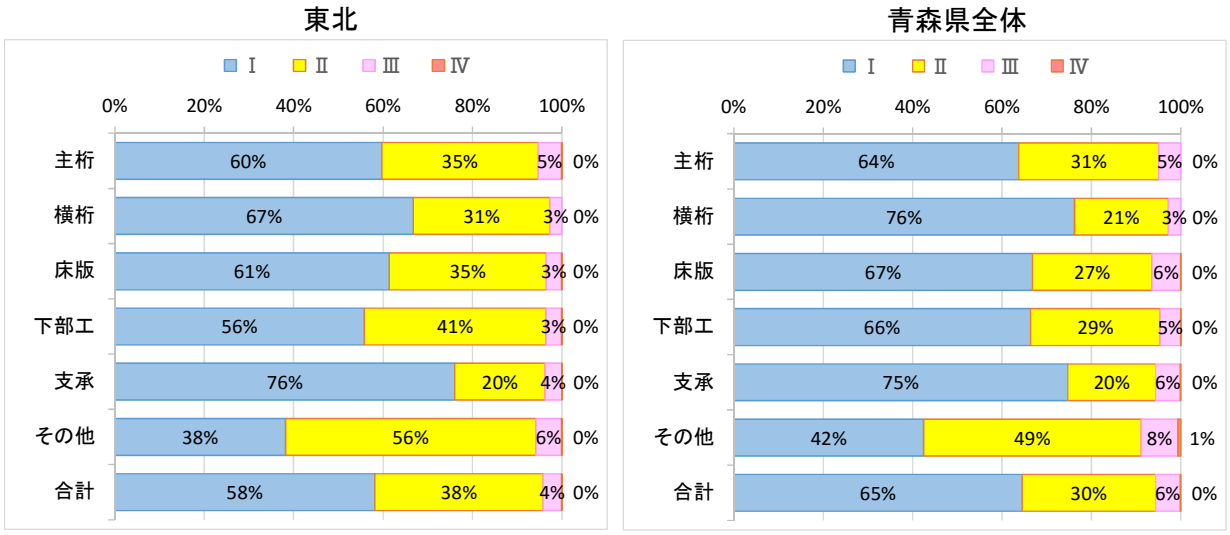


図６－２１　部材ごとの判定区分【散布量 20t/km/年未満】

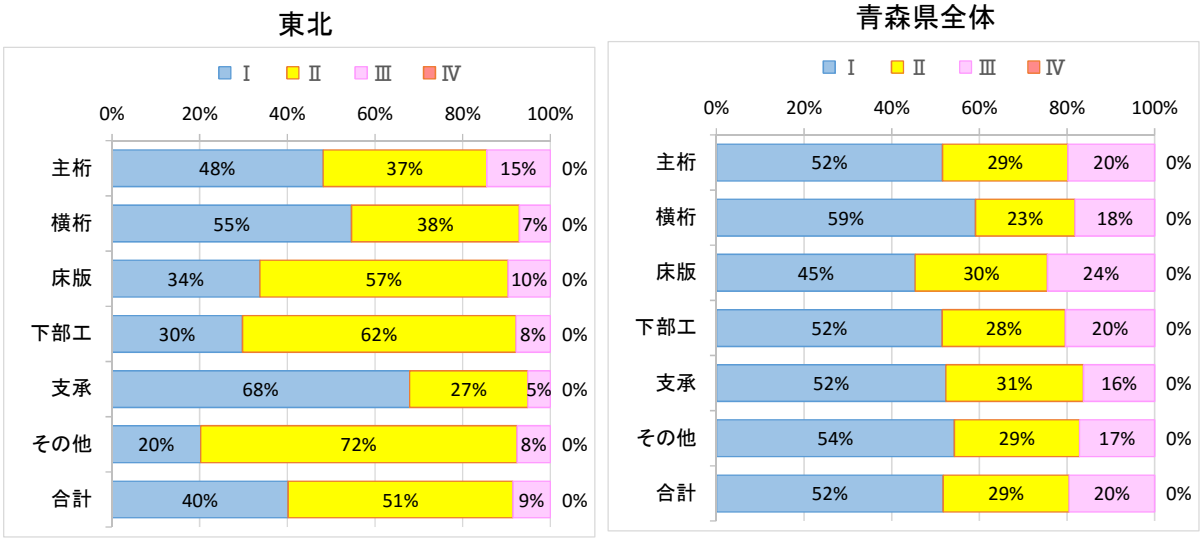


図６－２２　部材ごとの判定区分【散布量 20t/km/年以上】

※H29 データをもとに集計
※散布量不明のデータを除外した集計値

２）飛来塩分による部材への影響

塩害地域、非塩害地域に分類すると、塩害地域で部材の損傷程度に差が見られます。

※その他；伸縮装置、地覆、高欄等の付属物

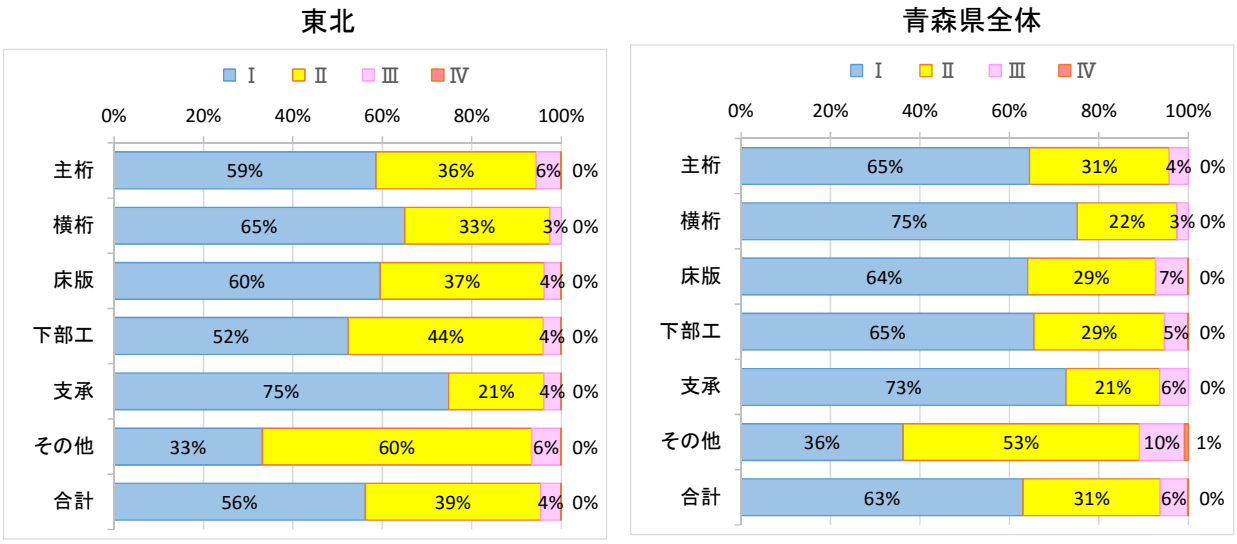


図６－２３　部材ごとの判定区分【非塩害地域】

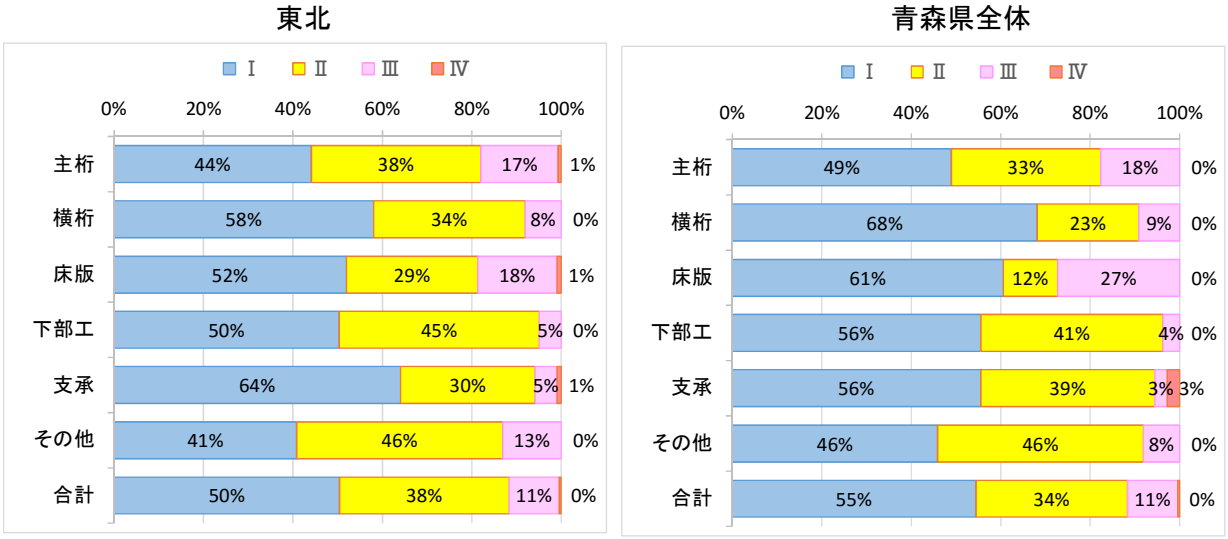


図６－２４　部材ごとの判定区分【塩害地域】

※H29 データをもとに集計
※塩害地域は「橋、高架の道路等の技術基準」Ⅲ
　コンクリート橋・コンクリート部材編 表-6.2.3 のＢ・Ｃ地域を集計

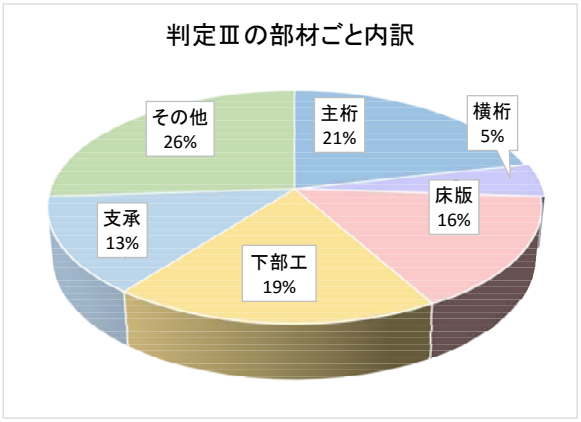
（１１）判定Ⅲの部材ごと内訳（橋梁）

劣化が進行している判定Ⅲ以上の橋梁について部材別に見てみると、東北全体と比較して青森県は、鋼橋では支承、コンクリート橋では床版の損傷傾向が高く見受けられます。

※その他；伸縮装置、地覆、高欄等の付属物

■橋梁

東北



青森県全体

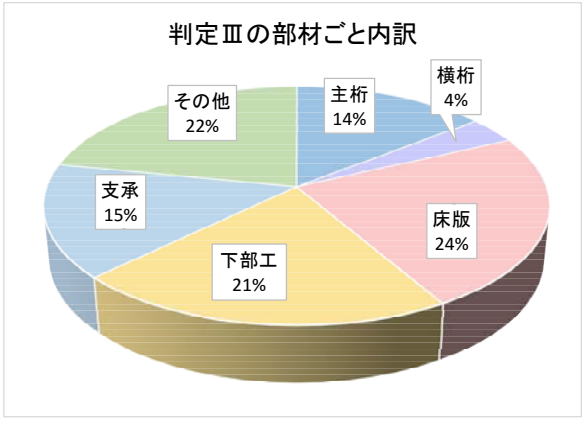
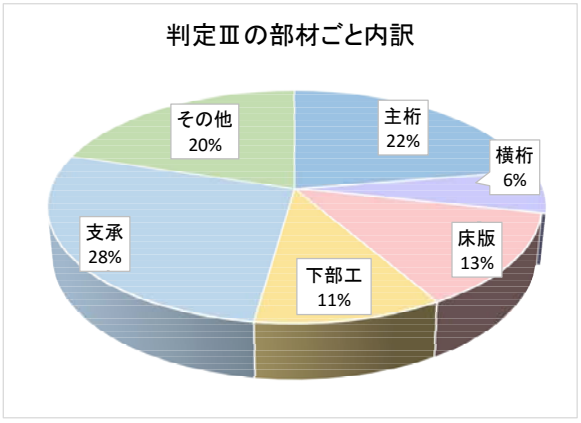


図６－２５　判定Ⅲの部材ごと内訳（全橋種）【橋梁】

東北



青森県全体

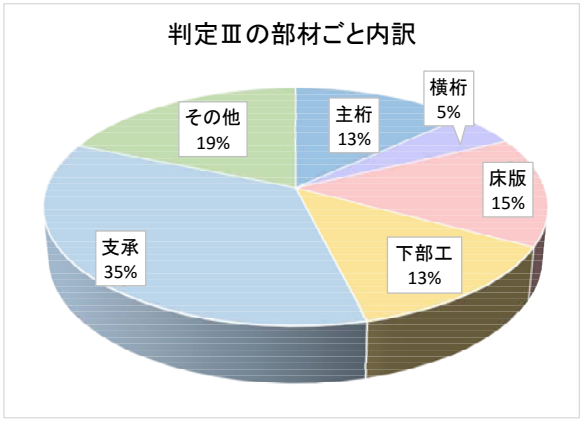
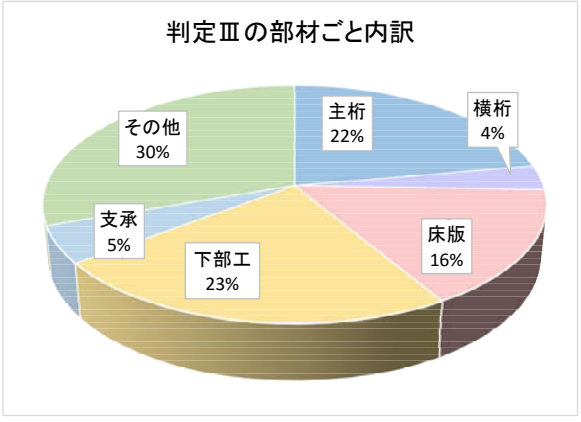


図６－２６　判定Ⅲの部材ごと内訳（鋼橋）【橋梁】

東北



青森県全体

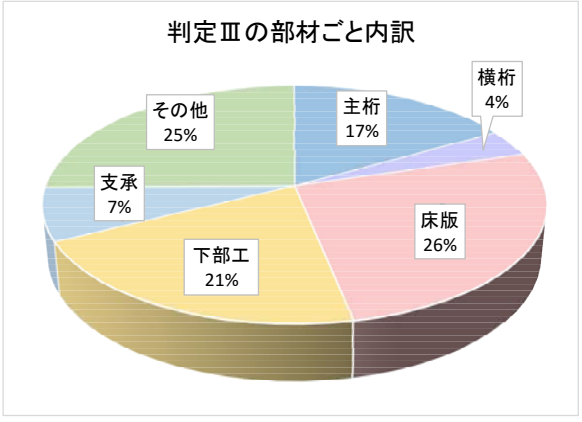


図６－２７　判定Ⅲの部材ごと内訳（コンクリート橋）【橋梁】

※H29 データをもとに集計

青森県道路メンテナンス会議（構成機関）

青森県県土整備部道路課
青森市都市整備部
弘前市建設部
八戸市建設部
黒石市建設部
五所川原市建設部
十和田市建設部
三沢市建設部
むつ市都市整備部
つがる市建設部
平川市建設部
平内町地域整備課
今別町建設水道課
蓬田村建設課
外ヶ浜町建設課
鰺ヶ沢町建設課
深浦町建設課
西目屋村建設課
藤崎町建設課
大鰐町建設課
田舎館村建設課
板柳町地域整備課
鶴田町建設整備課
中泊町環境整備課
野辺地町建設環境課
七戸町建設課
六戸町建設下水道課
横浜町建設水道課
東北町建設課
六ヶ所村建設課
おいらせ町地域整備課
大間町生活整備課
東通村まちづくり整備課
風間浦村産業建設課
佐井村産業建設課
三戸町建設課
五戸町建設課
田子町建設課
南部町建設課
階上町建設課
新郷村産業建設課
東日本高速道路(株)東北支社
青森県道路公社道路部
東北地方整備局道路部
東北地方整備局青森河川国道事務所
（財）青森県建設技術センター（オブザーバー）

会　　長　東北地方整備局青森河川国道事務所長
副 会 長　青森県県土整備部道路課長
事 務 局　青森県県土整備部道路課
　　東北地方整備局道路部
　　東北地方整備局青森河川国道事務所
　　東北地方整備局東北技術事務所

問い合わせ窓口（事務局）

〇東北地方整備局青森河川国道事務所　メンテナンス担当
　電話017－734－4521（内206、403）
〇青森県県土整備部道路課 企画・市町村道グループ　メンテナンス担当
　電話017－734－9649（直通）