記者発表

令 和 元 年 １０ 月　 ７ 日
山形県道路メンテナンス会議

山形県内の道路メンテナンス概要をとりまとめ

～県内の橋梁では約９％が措置を講ずべき状態～

「山形県道路メンテナンス会議」は、社会的課題である道路インフラの老朽化対策について、県内の道路管理者が連携して、これまでに道路施設の定期点検計画の策定、点検業務の地域一括発注、点検・補修に関する見学会・研修会及び修繕の実施に取り組んできたところです。

今般、一巡目の点検結果として、平成２６年度から平成３０年度までの５年間の点検実施状況や点検後の措置状況、道路メンテナンス会議の取り組み等を『山形の道路メンテナンス概要』としてとりまとめましたので、お知らせします。

＜ポイント＞

◇判定区分

・判定区分の割合（橋梁）は、Ⅲ：９％(844橋)、Ⅳ：0.1%(13橋)
※判定区分Ⅲ・Ⅳ：次回点検までに措置を講ずべき施設

◇措置の状況

・次回点検までに措置を講ずべき橋梁（判定区分Ⅲ・Ⅳ）における修繕に着手した割合は、４９％

◇県内全道路管理者（国、高速道路会社、県、市町村）の点検結果等を公表

各道路管理者は、点検結果等を踏まえ、計画的なメンテナンスを実施するとともに、着実に進捗するよう、山形県道路メンテナンス会議として支援してまいります。

※ 道路メンテナンス概要の詳細は、山形河川国道事務所ホームページ「記者発表情報」又は山形県ホームページ「報道発表」をご覧ください。

〈発表記者会：山形県政記者クラブ〉

問い合わせ先〉
山形県道路メンテナンス会議事務局
国土交通省　東北地方整備局　山形河川国道事務所
建 設 専 門 官　佐々木（ささき）　悟（さとる）　TEL 023-688-8421（代表）（内線403）
山形県県土整備部
道路保全課長　阿部（あべ）　真一（しんいち）　TEL 023-630-2610（直通）

〔道路メンテナンス年報〕

山形の道路メンテナンス概要



令 和 元 年 １０月

山形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）健全性の診断 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）山形県の地勢 9
３）山形県の損傷傾向 10
（５）２巡目（令和元年度～令和５年度）点検計画（案） 11
４　修繕・措置の状況 12
（１）長寿命化修繕計画（個別施設計画） 12
（２）修繕・措置の状況 14
１）修繕着手率（平成２６年度～平成３０年度） 14
２）修繕の取り組み事例 18
３）予防保全に向けて 21
５　道路メンテナンス会議の取り組み 22
（１）これまでの取り組み 23
（２）今年度の取り組み予定 23
６　資料編 24

表紙写真：国道 112 号　田代沢橋

１　まえがき

山形県内の道路延長は、幹線ネットワークを構成する高速道路や一般国道から市町村が管理する生活道路まで約１６，８００ｋｍにおよび、その中には約９，４００の橋梁、約１５０のトンネル、約５２０の道路附属物等があります。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、山形県内の建設後５０年を経過した橋梁は、建設年次が不明な橋梁を除くと約９，０００橋あり、２０１９年３月末時点では約２，１００橋で、全体の２４％ですが、２０年後には７１％の約６，４００橋まで増加するため、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。

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た取組みが本格化し、平成３０年度までの５年間（１巡目）で、各道路管理者により計画的に点検が実施されたところです。引き続き２巡目点検を計画的に進めるとともに、点検結果を踏まえた補修・修繕等を実施していきます。

「山形県道路メンテナンス会議」は、県内の道路管理者が連携しながら、道路構造物の維持管理に対する技術力の向上、道路インフラの予防保全・老朽化対策を推進するための体制強化を図るために平成２６年度に設立し、これまで道路施設の定期点検計画の策定、点検業務の地域一括発注、点検・補修に関する見学会・研修会及び修繕の実施に取り組んできたところです。

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

この「山形県道路メンテナンス概要」により、メンテナンスの取組みへの理解が深まり、道路メンテナンスの更なる推進に繋がれば幸いです。

山形県道路メンテナンス会議　会長
（山形河川国道事務所長）　竹下　正一

２　県内の道路構造物の実態

（１） 急速な老朽化の実態

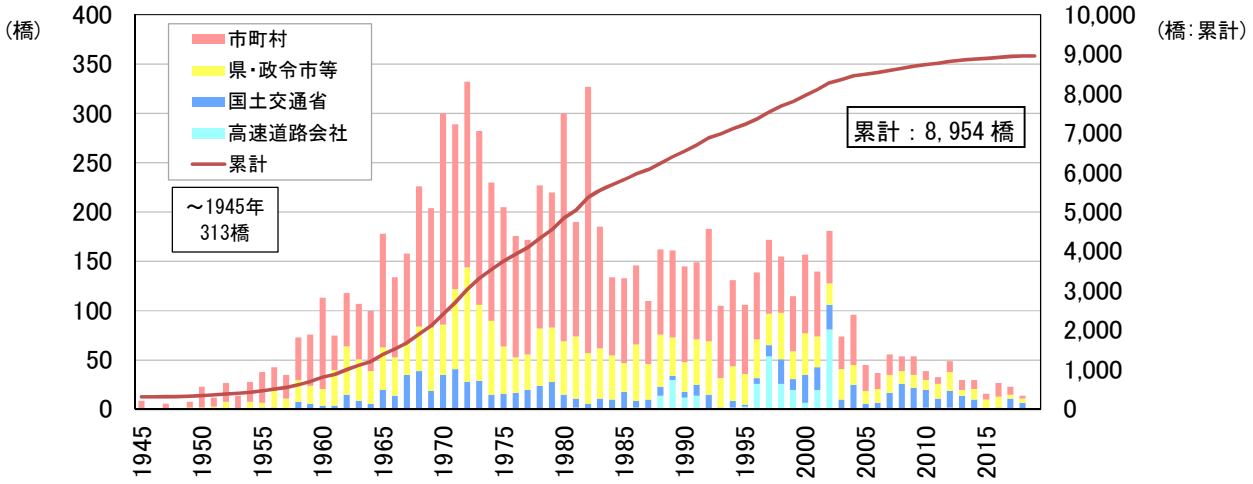
山形県内の道路（延長約１６，８００ｋｍ）には、橋梁やトンネル、道路附属物等といった道路構造物がありますが、その多くが高度経済成長期に建設され、今後、これらの道路構造物の老朽化が一斉に進みます。

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２４％（約２，１００橋）に対し、２０年後には７１％（約６，４００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
山形県	16,766	9,397	154	517	70	210	67	170

※H31.3 末時点
※道路延長は「道路統計年報 2018」より集計



※建設年次が把握されている橋（8,954 橋）で整理

図２－１　建設年代別施設数（橋梁）

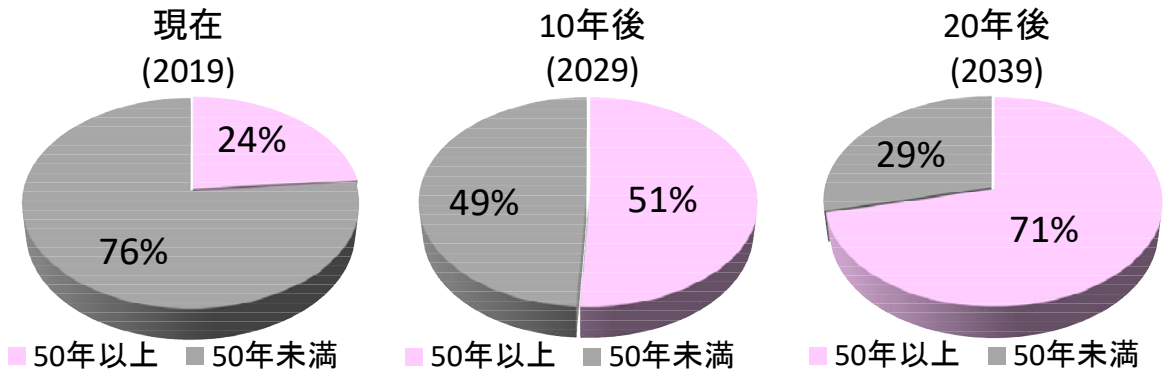


図２－２　建設後 50 年を経過した施設の割合（橋梁）

（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５，７００橋）を市町村で管理しています。

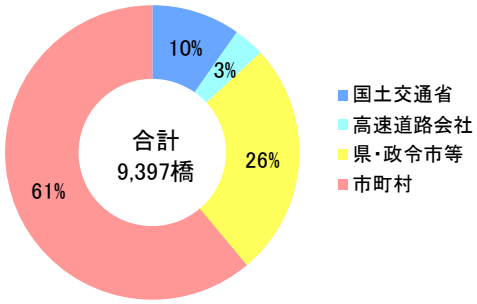


図２－３　道路管理者別内訳（橋梁）

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	917	46	217	28	69	40	80
高速道路会社	NEXCO東日本	319	33	154	10	109	0	35
都道府県	山形県	2418	56	125	26	21	26	52
	福島県	0	1	0	0	0	0	0
市町村	山形市	356	2	5	0	2	0	3
	米沢市	304	0	1	0	0	1	0
	鶴岡市	833	5	3	3	0	0	0
	酒田市	493	1	0	0	0	0	0
	新庄市	121	0	0	0	0	0	0
	寒河江市	142	0	0	0	0	0	0
	上山市	175	0	0	0	0	0	0
	村山市	130	0	0	0	0	0	0
	長井市	246	2	0	0	0	0	0
	天童市	135	0	4	0	4	0	0
	東根市	104	0	2	1	1	0	0
	尾花沢市	134	1	0	0	0	0	0
	南陽市	190	0	0	0	0	0	0
	山辺町	68	0	0	0	0	0	0
	中山町	55	0	0	0	0	0	0
	河北町	58	0	0	0	0	0	0
	西川町	91	0	2	2	0	0	0
	朝日町	56	0	0	0	0	0	0
	大江町	97	0	0	0	0	0	0
	大石田町	31	0	0	0	0	0	0
	金山町	81	1	0	0	0	0	0
	最上町	66	0	0	0	0	0	0
	舟形町	54	0	1	0	1	0	0
	真室川町	107	0	0	0	0	0	0
	大蔵村	40	1	0	0	0	0	0
	鮭川村	46	0	0	0	0	0	0
	戸沢村	57	0	0	0	0	0	0
	高畠町	307	1	3	0	3	0	0
	川西町	288	0	0	0	0	0	0
	小国町	162	3	0	0	0	0	0
	白鷹町	155	0	0	0	0	0	0
	飯豊町	167	0	0	0	0	0	0
	三川町	73	0	0	0	0	0	0
	庄内町	203	0	0	0	0	0	0
	遊佐町	118	1	0	0	0	0	0
	市町村　小計	5743	18	21	6	11	1	3
計		9397	154	517	70	210	67	170

※H31.3 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、近接目視を基本としながら、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

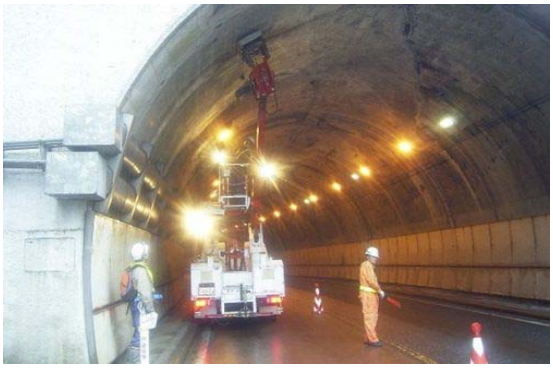


写真３－２　トンネル点検状況

２） 健全性の診断

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　判定区分

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年度からの定期点検は、平成３０年度までの５年間（１巡目）で各道路管理者により計画的に実施されたところです。

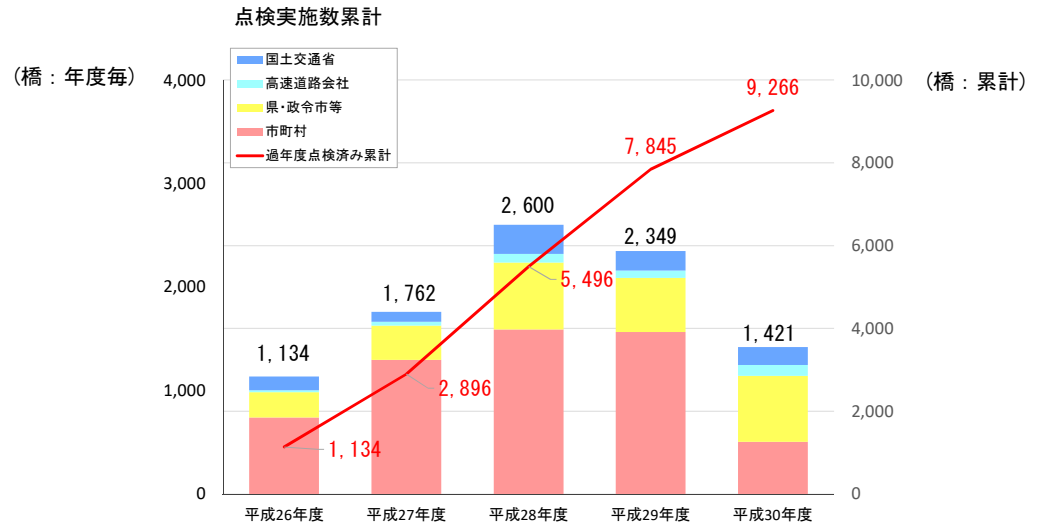


図３－１　点検実施率　（橋梁）

表３－２　全道路管理者の年度別点検数（橋梁）

管理者	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 点検実施数	点検実施数※
国土交通省	131	98	278	190	174	871
高速道路会社	19	38	86	70	106	319
県・政令市等	244	328	645	525	637	2, 379
市町村	740	1, 298	1, 591	1, 564	504	5, 697
合計	1, 134	1, 762	2, 600	2, 349	1, 421	9, 266

※　平成 31 年 3 月末時点の管理施設のうち、架設又は建設後 5 年未満、供用後 5 年未満（未併用含む）の施設、平成 31 年 3 月末時点で、撤去済又は撤去中、撤去廃止時期が確定している施設などを除く

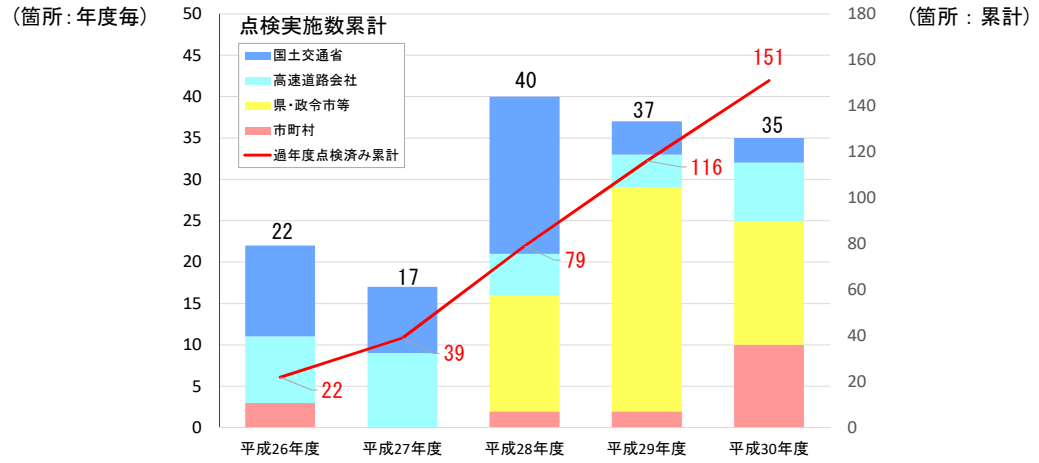


図３－２　点検実施率　（トンネル）

表３－３　全道路管理者の年度別点検数（トンネル）

管理者	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 点検実施数	点検実施数※
国土交通省	11	8	19	4	3	45
高速道路会社	8	9	5	4	7	33
県・政令市等	0	0	14	27	15	56
市町村	3	0	2	2	10	17
合計	22	17	40	37	35	151

※　平成 31 年 3 月末時点の管理施設のうち、架設又は建設後 5 年未満、供用後 5 年未満（未併用含む）の施設、平成 31 年 3 月末時点で、撤去済又は撤去中、撤去廃止時期が確定している施設などを除く

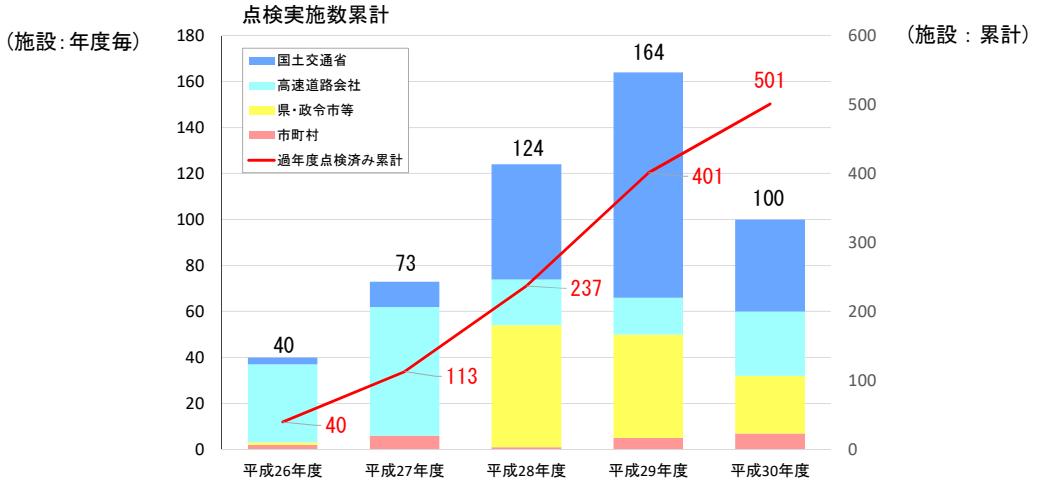


図３－３　点検実施率　（道路附属物等）

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	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 点検実施数	点検実施数※
国土交通省	3	11	50	98	40	202
高速道路会社	34	56	20	16	28	154
県・政令市等	1	0	53	45	25	124
市町村	2	6	1	5	7	21
合計	40	73	124	164	100	501

※　平成 31 年 3 月末時点の管理施設のうち、架設又は建設後 5 年未満、供用後 5 年未満（未併用含む）の施設、平成 31 年 3 月末時点で、撤去済又は撤去中、撤去廃止時期が確定している施設などを除く

（３） 点検結果

１） 判定区分結果（県内全体）

１－１．橋梁

橋梁は、予防保全段階である判定区分Ⅱが３８％、早期措置段階である判定区分Ⅲが９％であり、補修が必要な判定区分Ⅱ以上の比率は約半数となっています。

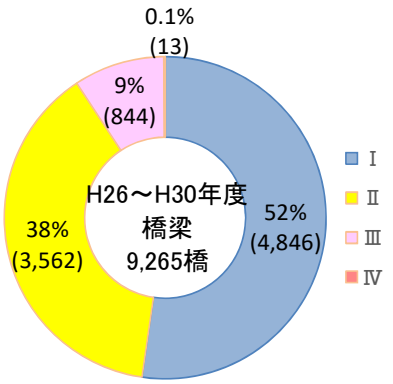


図３－４　H26～H30（5 年間）点検結果（橋梁）

１－２．トンネル

トンネルは早期措置段階である判定区分Ⅲの比率が３８％と高い傾向にあります。

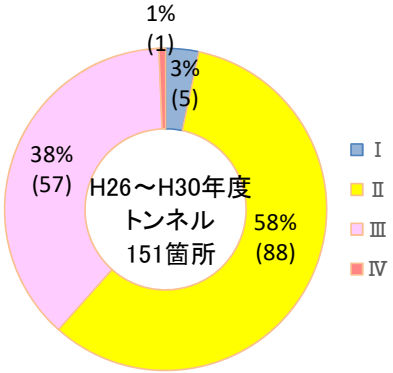


図３－５　H26～H30（5 年間）点検結果（トンネル）

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６９％と高い傾向にあります。

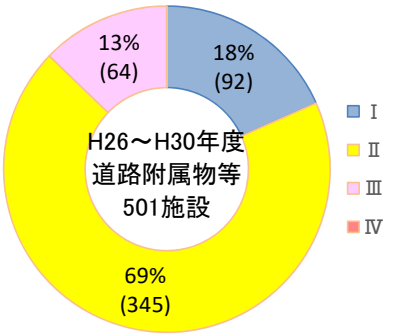


図３－６　H26～H30（5 年間）点検結果（道路附属物等）

※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）
※点検を実施した施設のうち、平成 30 年度末時点で診断中の施設を除く（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、予防保全段階の橋梁が多いことがわかります。また、平成３０年度までの定期点検で、判定区分Ⅳは１３橋確認されています。（国土交通省１橋、県・政令市等１橋、市町村 11 橋）

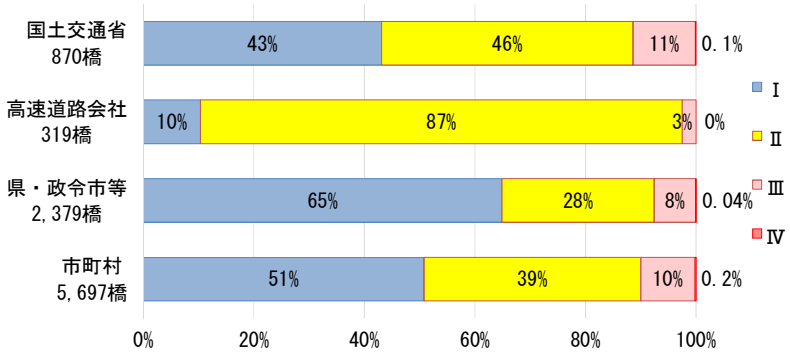


図３－７　H26～H30（5 年間）点検結果（橋梁）

２－２．トンネル

トンネルは判定区分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３０年度までの定期点検において、判定区分Ⅳは１箇所確認されています。

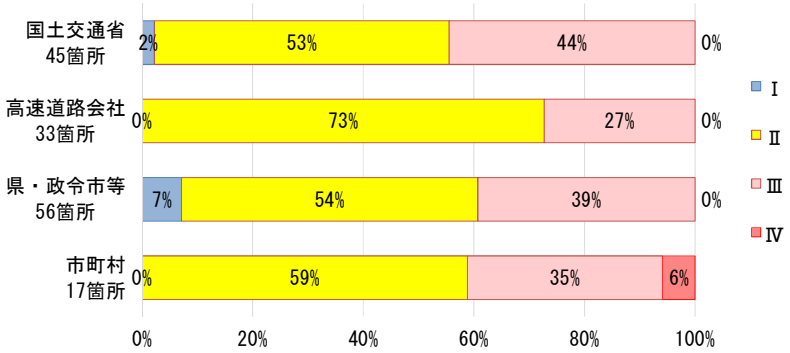


図３－８　H26～H30（5 年間）点検結果（トンネル）

２－３．道路附属物等

道路附属物等については、各道路管理者とも予防保全段階の構造物が多いことがわかります。

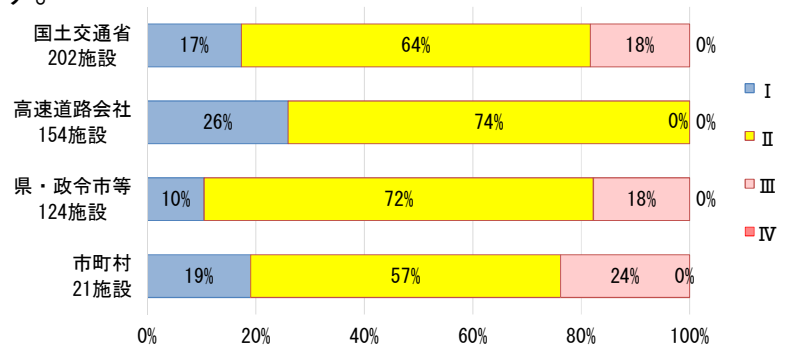


図３－９　H26～H30（5 年間）点検結果（道路附属物等）

（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、判定区分Ⅲ以上の割合が増加し、劣化傾向が顕著に現れています。

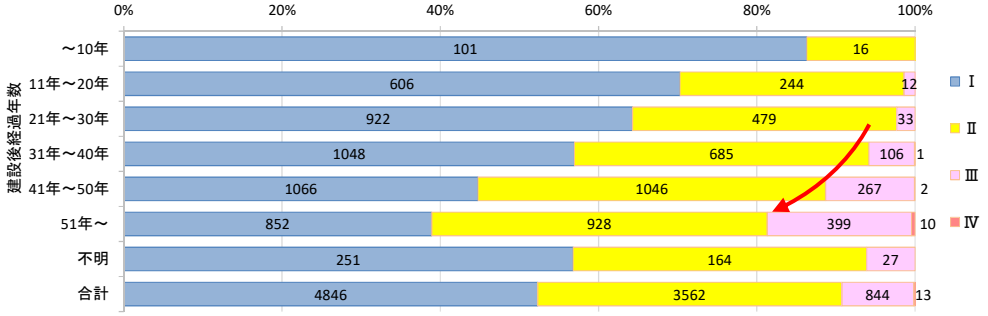


図３－１０　H26～H30（5 年間）判定区分と建設後経過年数（全道路管理者）

２） 山形県の地勢

山形県は、全国でも有数の豪雪地域であり、県内全域が積雪寒冷地域として知られています。

そのため、冬期は厳しい気象条件となっており、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、日本海側は冬期の厳しい季節風や地吹雪により、塩害の影響が激しい地域が存在しています。

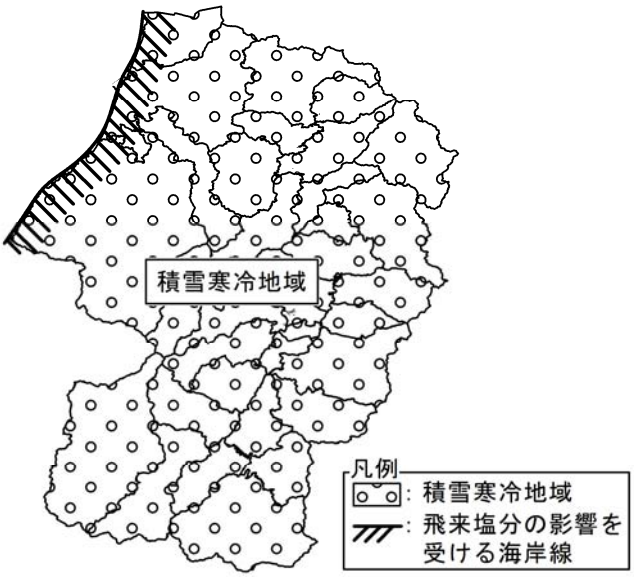


図３－１１　山形県の地理的特徴

【凍結抑制剤による損傷事例】



写真３－３　RC 床版のひびわれ
錆汁を伴う漏水・遊離石灰

【塩害による損傷事例】



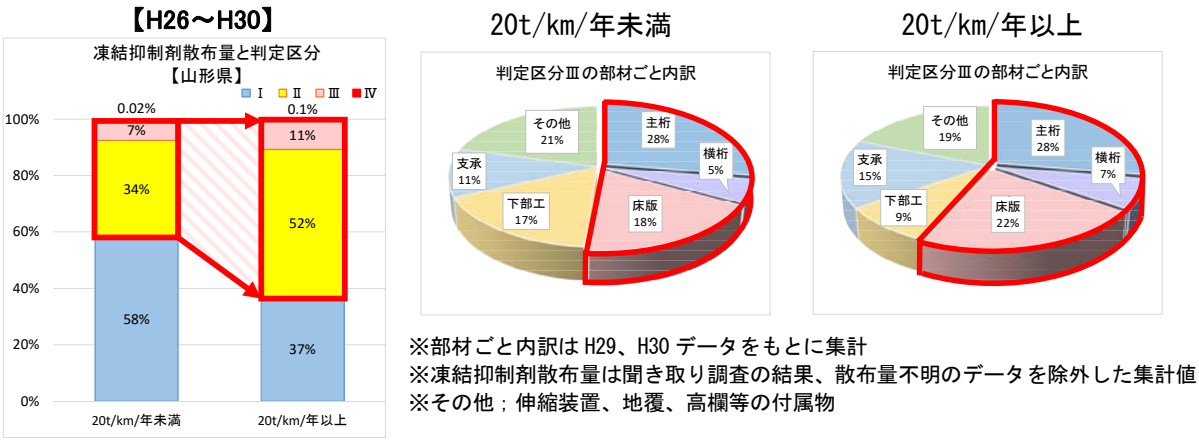
写真３－４　主桁の全般的な腐食

３）山形県の損傷傾向

○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、散布量が多い橋梁の健全度が低い傾向です。

部材別では、上部工部材である主桁や横桁、床版に影響が見受けられます。



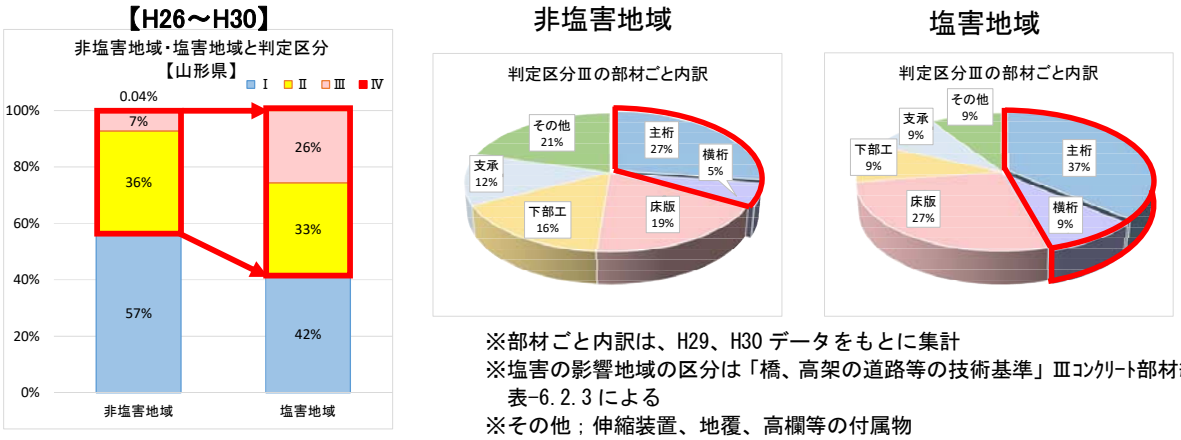
※部材ごと内訳は H29、H30 データをもとに集計
※凍結抑制剤散布量は聞き取り調査の結果、散布量不明のデータを除外した集計値
※その他；伸縮装置、地覆、高欄等の付属物

図３－１２　凍結抑制剤散布量別の橋梁判定区分及び判定区分Ⅲの部材ごと内訳

○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、上部工部材である主桁、横桁に影響が見受けられます。



※部材ごと内訳は、H29、H30 データをもとに集計
※塩害の影響地域の区分は「橋、高架の道路等の技術基準」Ⅲｺﾝｸﾘｰﾄ部材編 表-6.2.3 による
※その他；伸縮装置、地覆、高欄等の付属物

図３－１３　非塩害地域・塩害地域別の橋梁判定区分及び判定区分Ⅲの部材ごと内訳

（５） ２巡目（令和元年度～令和５年度）点検計画（案）

２巡目（令和元年度～令和５年度）の点検計画数は以下の表のとおりとし、計画的な点検を実施します。

表３－５　道路管理者別２巡目点検計画（橋梁）

管理者	点検計画総数	Ｒ１点検計画数	Ｒ２点検計画数	Ｒ３点検計画数	Ｒ４点検計画数	Ｒ５点検計画数
国土交通省	913	169	192	206	174	172
高速道路会社	319	63	64	73	34	85
県・政令市等	2,418	357	475	535	520	531
市町村	5,720	1,224	1,778	1,313	998	417
合計	9,370	1,813	2,509	2,127	1,716	1,205

表３－６　道路管理者別２巡目点検計画（トンネル）

管理者	点検計画総数	Ｒ１点検計画数	Ｒ２点検計画数	Ｒ３点検計画数	Ｒ４点検計画数	Ｒ５点検計画数
国土交通省	46	14	9	18	1	4
高速道路会社	33	8	9	5	4	7
県・政令市等	56	0	0	14	26	16
市町村	17	2	0	5	2	8
合計	152	24	18	42	33	35

表３－７　道路管理者別２巡目点検計画（道路附属物等）

管理者	点検計画総数	Ｒ１点検計画数	Ｒ２点検計画数	Ｒ３点検計画数	Ｒ４点検計画数	Ｒ５点検計画数
国土交通省	215	3	20	49	99	44
高速道路会社	153	60	29	20	16	28
県・政令市等	125	3	0	55	47	20
市町村	21	5	3	4	4	5
合計	514	71	52	128	166	97

※Ｒ1.9.25 時点集計
※数値は撤去や新設により更新するため、変動することがあります

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や維持管理費の平準化を目指します。

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１００%、トンネル３６%、道路附属物等１３%となっています。市町村については、令和２年度までに策定することで進められています。

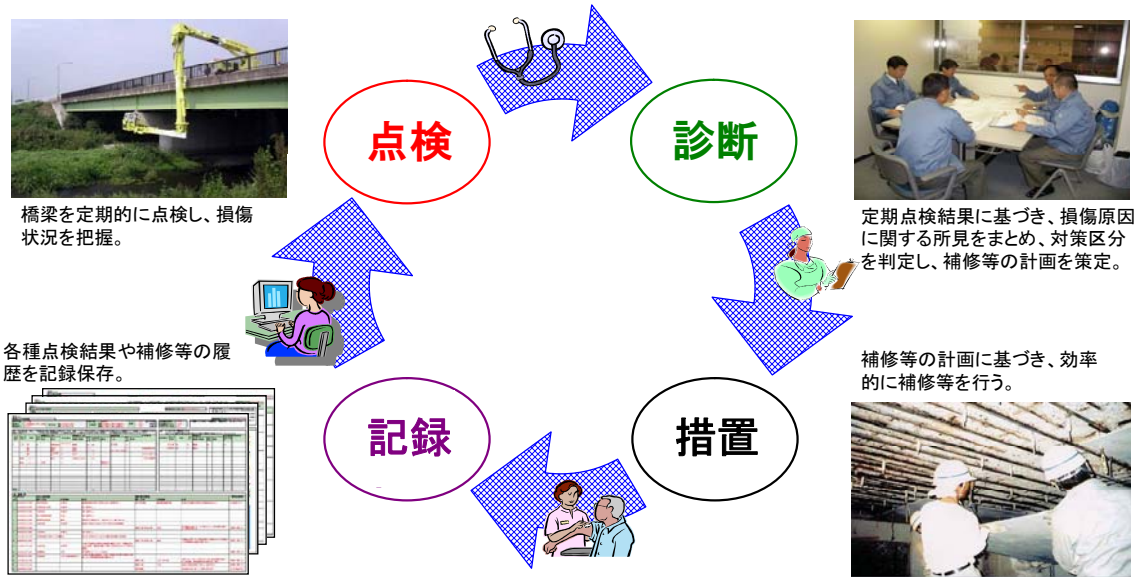
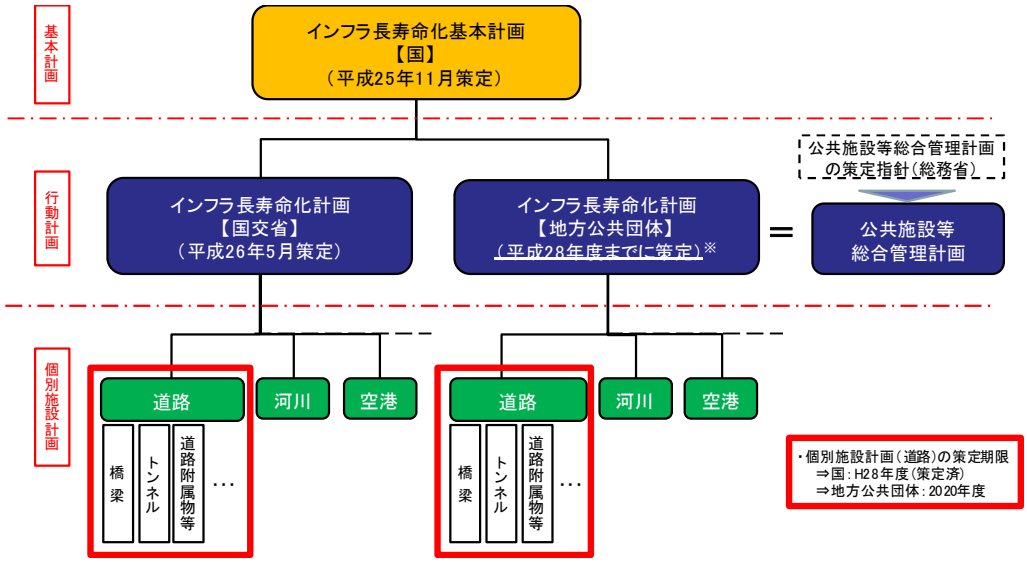


図４－１　橋梁保全のマネジメント図

○ 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 30 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
県・政令市等	100%	1	1
市町村	100%	35	35

〈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
県・政令市等	100%	1	1
市町村	36%	11	4

〈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
県・政令市等	100%	1	1
市町村	13%	8	1

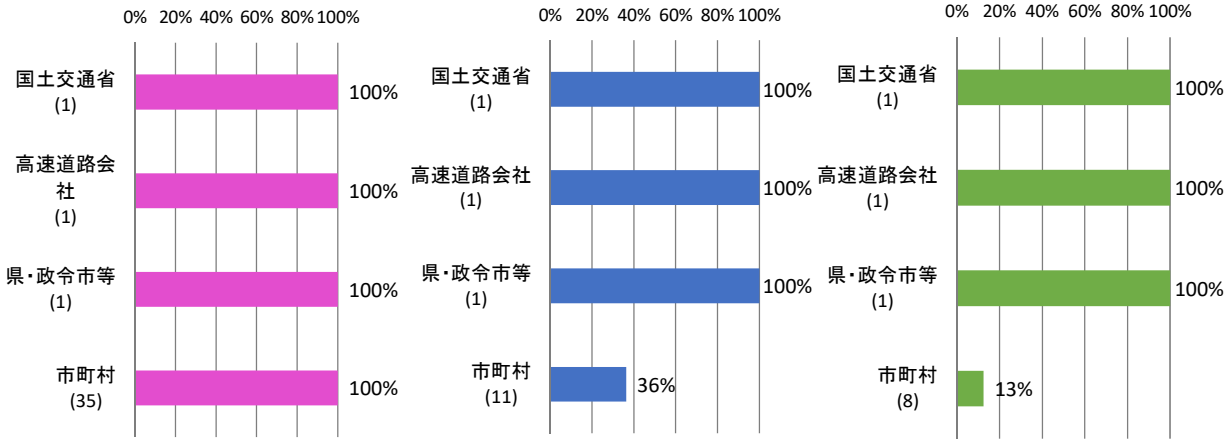


図４－２　個別施設計画の策定実施率

※（）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
※橋梁は橋長 2m 以上の施設を対象にして算出
※道路附属物等はシェッド、大型カルバート、横断歩道橋、門型標識であり、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、定期点検の判定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。

１）修繕着手率（平成２６年度～平成３０年度）

平成３１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～平成３０年度点検施設）は構造物別では、橋梁４９%、トンネル４７%、道路附属物等４５%となっています。

表４－２　事後保全型の修繕（判定区分Ⅲ,Ⅳの修繕）の着手状況

	修繕が必要な施設数 A	修繕着手済みの施設数 B※	修繕着手数 B/A
橋梁	857	416	49%
トンネル	58	27	47%
道路附属物等	64	29	45%

※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。

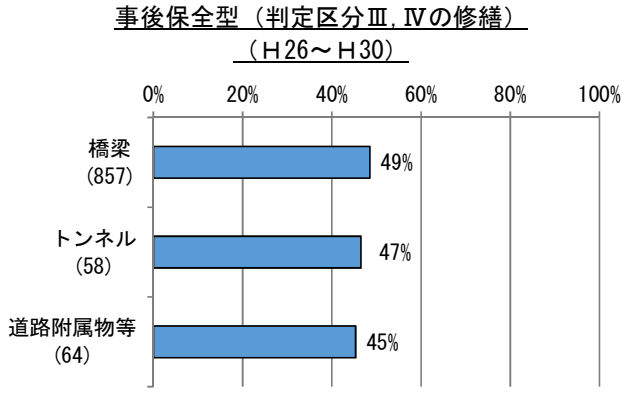


図４－３　事後保全型（判定区分Ⅲ,Ⅳの修繕）（H26～H30）

修繕着手率　:修繕（設計を含む）に着手した割合

※平成 26～30 年度に判定区分Ⅲ、Ⅳと診断された施設（H31.3 末時点）

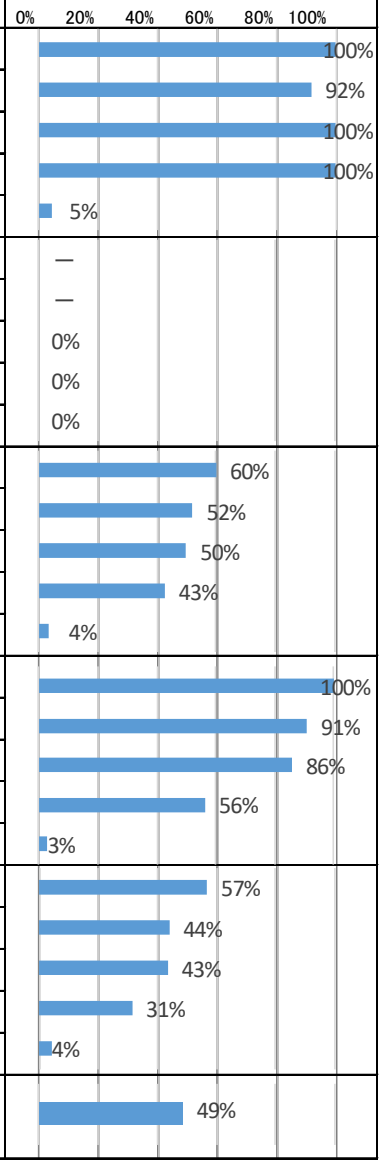
①橋梁

○判定区分Ⅲ、Ⅳの修繕着手状況

県・政令市等の修繕着手率は６０%、市町村の修繕着手率は４１%となっており、地方公共団体での修繕着手率は４５%となっています。

表４－３　橋梁の修繕着手状況

	修繕が必要な施設数 A	修繕に着手済の施設数 B	修繕着手率 B/A	点検実施年度	修繕が必要な施設数 A	修繕に着手済の施設数 B	着手率（B/A）
国土交通省	99	77	78%	H26	27	27	100%
				H27	12	11	92%
				H28	19	19	100%
				H29	19	19	100%
				H30	22	1	5%
高速道路会社	8	0	0%	H26	0	0	—
				H27	0	0	—
				H28	3	0	0%
				H29	1	0	0%
				H30	4	0	0%
地方公共団体計	750	339	45%	H26	95	57	60%
				H27	190	99	52%
				H28	226	113	50%
				H29	157	67	43%
				H30	82	3	4%
県・政令市等	180	108	60%	H26	7	7	100%
				H27	33	30	91%
				H28	35	30	86%
				H29	71	40	56%
				H30	34	1	3%
市町村	570	231	41%	H26	88	50	57%
				H27	157	69	44%
				H28	191	83	43%
				H29	86	27	31%
				H30	48	2	4%
合計	857	416	49%				49%



A：平成 26～30 年度に判定区分Ⅲ、Ⅳと診断された施設数
B：修繕（設計を含む）に着手した施設数

修繕着手率　：修繕（設計を含む）に着手した割合

※H31.3 末時点
※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

国土交通省の修繕着手率は90%となっており、高速道路会社の修繕着手率は22%となっています。

表４－４　トンネルの修繕着手状況

	修繕が必要な施設数 A	修繕に着手済の施設数 B	修繕着手率 B/A	点検実施年度	修繕が必要な施設数 A	修繕に着手済の施設数 B	着手率(B/A) 0% 20% 40% 60% 80% 100%
国土交通省	20	18	90%	H26	4	4	100%
				H27	3	3	100%
				H28	10	10	100%
				H29	1	1	100%
				H30	2	0	0%
高速道路会社	9	2	22%	H26	0	0	—
				H27	0	0	—
				H28	1	1	100%
				H29	3	1	33%
				H30	5	0	0%
地方公共団体計	29	7	24%	H26	0	0	—
				H27	0	0	—
				H28	7	0	0%
				H29	15	7	47%
				H30	7	0	0%
県・政令市等	22	7	32%	H26	0	0	—
				H27	0	0	—
				H28	6	0	0%
				H29	14	7	50%
				H30	2	0	0%
市町村	7	0	0%	H26	0	0	—
				H27	0	0	—
				H28	1	0	0%
				H29	1	0	0%
				H30	5	0	0%
合計	58	27	47%				47%

A:平成 26～30 年度に判定区分Ⅲ、Ⅳと診断された施設数
B:修繕(設計を含む)に着手した施設数

修繕着手率　:修繕(設計を含む)に着手した割合

※H31.3 末時点
※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

国土交通省の修繕着手率（68%）は、地方公共団体の修繕着手率（15%）に比べ、高い値となっています。

表４－５　道路附属物等の修繕着手状況

	修繕が必要な施設数 A	修繕に着手済の施設数 B	修繕着手率 B/A	点検実施年度	修繕が必要な施設数 A	修繕に着手済の施設数 B	着手率（B/A） 0% 20% 40% 60% 80% 100%
国土交通省	37	25	68%	H26	0	0	—
				H27	2	1	50%
				H28	6	5	83%
				H29	21	17	81%
				H30	8	2	25%
高速道路会社	0	0	0%	H26	0	0	—
				H27	0	0	—
				H28	0	0	—
				H29	0	0	—
				H30	0	0	—
地方公共団体計	27	4	15%	H26	0	0	—
				H27	1	1	100%
				H28	3	1	33%
				H29	11	1	9%
				H30	12	1	8%
県・政令市等	22	2	9%	H26	0	0	—
				H27	0	0	—
				H28	3	1	33%
				H29	10	1	10%
				H30	9	0	0%
市町村	5	2	40%	H26	0	0	—
				H27	1	1	100%
				H28	0	0	—
				H29	1	0	0%
				H30	3	1	33%
合計	64	29	45%				45%

A：平成 26～30 年度に判定区分Ⅲ、Ⅳと診断された施設数
B：修繕（設計を含む）に着手した施設数

修繕着手率　：修繕（設計を含む）に着手した割合

※H31.3 末時点
※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（橋梁）

施 設 名 ：大船木橋（おおふなきばし）
管 理 者 ：山形県
路 線 名 ：県道長井大江線
位　　置 ：山形県朝日町
建 設 年 ：1980 年（昭和 55 年）
主な損傷 ：支承の腐食、防食機能の劣化



写真４－１　【全景】大船木橋



写真４－２　【損傷】支承、鋼材の腐食



写真４－３　【対策】
支承金属溶射、再塗装

②判定区分Ⅲの修繕事例写真（橋梁）

施 設 名 ：八木橋（やぎばし）
管 理 者 ：国土交通省
　　山形河川国道事務所
路 線 名 ：国道１３号
位　　置 ：山形県米沢市
建 設 年 ：1968 年（昭和 43 年）
主な損傷 ：地覆のひびわれ、防護柵の腐食



写真４－４　【全景】八木橋



写真４－５　【損傷】
地覆のひびわれ、防護柵の腐食



写真４－６　【対策】
地覆修復・防護柵更新

施 設 名 ：鶴の里橋（つるのさとばし）
管 理 者 ：国土交通省
　　酒田河川国道事務所
路 線 名 ：国道１１２号
位　　置 ：山形県鶴岡市田麦俣
建 設 年 ：1977 年（昭和 52 年）
主な損傷 ：床版劣化



写真４－７　【全景】鶴の里橋



写真４－８　【損傷】床版劣化



写真4－9【対策】床版取替

施 設 名 ：樹氷橋（じゅひょうばし）
管 理 者 ：山形県
路 線 名 ：県道山形永野線
位　　置 ：山形県山形市
建 設 年 ：1983 年（昭和 58 年）
主な損傷 ：支承、鋼材の腐食



写真４－１０　【全景】樹氷橋



写真４－１１　【損傷】
支承、鋼材の腐食



写真４－１２　【対策】
支承金属溶射、当て板補修

③判定区分Ⅲの修繕事例写真（トンネル）

施 設 名 ：升形（ますがた）トンネル
管 理 者 ：山形県
路 線 名 ：県道新庄戸沢線
位　　置 ：山形県新庄市
建 設 年 ：1986 年（昭和 61 年）
主な損傷 ：覆工うき・はく離、
　　附属物の腐食



写真４－１３　【全景】升形トンネル



写真４－１４　【損傷】覆工うき・はく離



写真４－１５　【対策】
剥落防止対策（FRP メッシュ貼付）

④判定区分Ⅲの修繕事例写真（シェッド）

施 設 名 ：松沢（まつざわ）シェッド
管 理 者 ：鶴岡市
路 線 名 ：市道下田沢松沢線
位　　置 ：山形県鶴岡市
建 設 年 ：1951 年（推定）
主な損傷 ：PC 桁アンカーバー腐食



写真４－１６　【全景】松沢シェッド



写真４－１７　【損傷】アンカーバーの腐食



写真４－１８　【対策】
アンカーバーの部材交換

⑤判定区分Ⅳの修繕事例写真

施 設 名 ：仁田山橋（にだやまばし）
管 理 者 ：山形県
路 線 名 ：県道土内五日町線
位　　置 ：山形県新庄市
建 設 年 ：1961 年（昭和 36 年）
主な損傷 ：主桁端部の欠損



写真４－１９　【全景】仁田山橋



写真４－２０　【損傷】主桁端部の欠損



写真４－２１　【対策】
主桁補修（鋼板接着）

３）予防保全に向けて

橋梁の損傷の多くは支承や橋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の進行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

山形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、山形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　広報活動状況
（損傷供試体による打音確認）

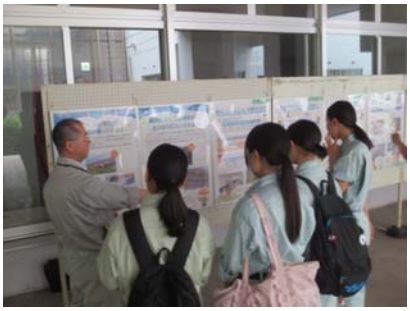


写真５－４　パネル展状況
（道路施設老朽化パネル説明）

（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	5/30 第1回道路メンテナンス会議（設立）		6月 パネル展示（鶴岡市市役所）
	7～9		8/6 橋梁長寿命化総合研修（点検編）新庄会場 8/7 橋梁長寿命化総合研修（点検編）天童会場	7月～8月 パネル展示（各道の駅・各自治体）
	10～12	10/10 第2回道路メンテナンス会議	11/6 橋梁長寿命化研修（概説編・設計編） 12/17 トンネル長寿命化対策研修	10/7 橋梁点検体験実習（高校生） 10/25 橋の老朽化対策現場特別見学会（一般者）
	1～3	1/14 第3回道路メンテナンス会議 3/11 こ道橋連絡会議（設立）		
2015（H27）	4～6	5/29 第1回メンテナンス会議	6/25 橋梁長寿命化総合研修（点検編）酒田会場	
	7～9	8/26 第2回道路メンテナンス会議	7/2 橋梁長寿命化総合研修（点検編）長井会場 7/17 現地研修（Co橋補修事例） 9/9 トンネル長寿命化対策研修	
	10～12		11/10～11 橋梁技術研修（鋼橋・PC橋）	12月 パネル展示（各道の駅・県庁）
	1～3	1/13 第3回道路メンテナンス会議		1月～2月 パネル展示（各道の駅・県庁）
2016（H28）	4～6	6/29 第1回道路メンテナンス会議		4月～6月 パネル展示・点検体験（各道の駅・各自治体） 6/8 天童市イベント パネル展示・点検体験（高校生） 6/11 河北町イベント 橋梁打音検査体験（小学生） 6/17 橋梁点検体験学習（高校生）
	7～9	8/3 こ道橋連絡会議	9/27 橋梁長寿命化総合研修（点検編）山形会場 9/28 橋梁長寿命化総合研修（点検編）寒河江会場	8月 パネル展示（県庁）
	10～12		10/26 現地研修（PC橋補修事例） 11/11 現地研修（鋼橋補修事例） 11/29 長寿命化対策研修（道路附属物・溝橋編）	10月 パネル展示（各自治体） 10/19 補修工事現場見学（一般者） 11/22 トンネル内装版更新工事見学会（報道関係者） 12/1 老朽化対策取材（TV放映）
	1～3	3/6 第2回道路メンテナンス会議 3/6 道路鉄道連絡会議（設立）		2/14 メンテナンスサイクル新聞広告掲載
2017（H29）	4～6			4月～6月 パネル展示・点検体験（各道の駅・各自治体） 5/18 職業体験学習 座学・点検体験（高校生） 6/7 天童市イベント パネル展示・点検体験（高校生） 6/24 河北町イベント 橋梁打音検査体験（小学生）
	7～9	8/2 第1回道路メンテナンス会議 8/2 こ道橋連絡会議	7/28 現地研修（横断歩道橋補修事例） 9/6 道路メンテナンス研修（点検編）酒田会場 9/7 道路メンテナンス研修（点検編）高畠会場 9/27 既設橋の耐震補強現場視察・座学	7/7 職業体験学習 座学・点検体験（高校生） 8月 パネル展示（県庁）
	10～12	12/20 第2回道路メンテナンス会議	10/5 現地研修（橋梁床版補修事例） 10/31 道路メンテナンス研修（舗装点検・小規模附属物編）	10月 パネル展示・点検体験（各道の駅・各自治体）
	1～3	2/19 第3回道路メンテナンス会議 2/19 道路鉄道連絡会議		
2018（H30）	4～6	5/31 事務局会議		4月～6月 パネル展示・点検体験（各道の駅・各自治体） 6/6 天童市イベント パネル展示・点検体験（高校生） 6/23 河北町イベント 橋梁打音検査体験（小学生）
	7～9	9/4 第1回道路メンテナンス会議	9/10 道路メンテナンス研修（点検編）天童会場 9/12 道路メンテナンス研修（点検編）新庄会場 9/19 現地研修（橋梁補修例（塗装）） 9/26 既設橋の耐震補強現場視察・座学	7/6 職業体験学習 座学・点検体験（高校生） 8月 パネル展示（県庁）
	10～12		10/3 現地研修（橋梁床版橋梁補修例） 10/18 山形県橋梁技術研修・・・県主催 11/7 道路メンテナンス研修 （舗装点検・土工構造物点検編）	10月 パネル展示・点検体験（各道の駅・各自治体）
	1～3	2/25 山形鉄道連絡会議		

（２） 今年度の取り組み予定

令和元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) 25
（２）道路管理者別施設数内訳(橋梁・トンネル・道路附属物等) 26
（３）H26～H30(5 年間)道路管理者区分別点検結果内訳(橋梁・トンネル・道路附属物等) .. 27
（４）H26～H30(5 年間)年度毎点検結果(橋梁・トンネル・道路附属物等) 28
（５）H26～H30(5 年間)優先橋梁の点検結果(橋梁) 28
（６）H26～H30(5 年間)判定区分と建設後経過年数(橋梁) 29
（７）H26～H30(5 年間)道路管理者別の点検結果(橋梁) 31
（８）H26～H30(5 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) 32
（９）H26～H30(5 年間)道路管理者別の修繕着手の状況(橋梁・トンネル・道路附属物等) .. 35
（１０）橋梁における部材ごとの点検結果内訳 38
（１１）判定区分Ⅲの部材ごと内訳（橋梁） 40

（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）

山形県の構造物の建設ピークは、東北全体と概ね同一傾向となっています。

■橋梁

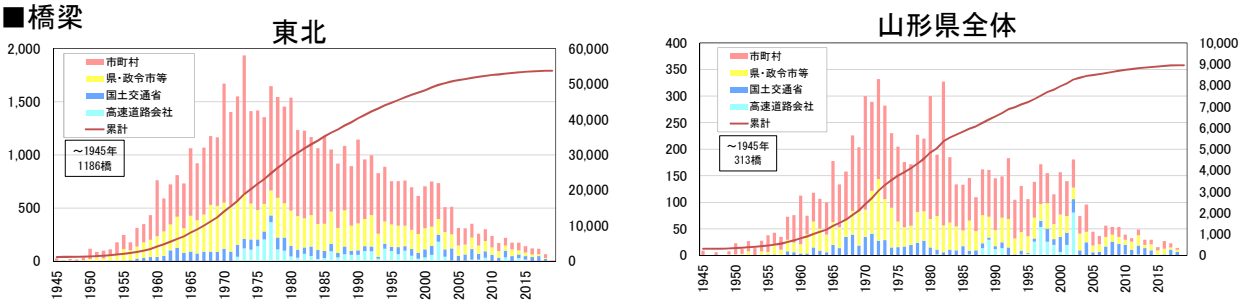


図６－１　建設年度別施設数【橋梁】

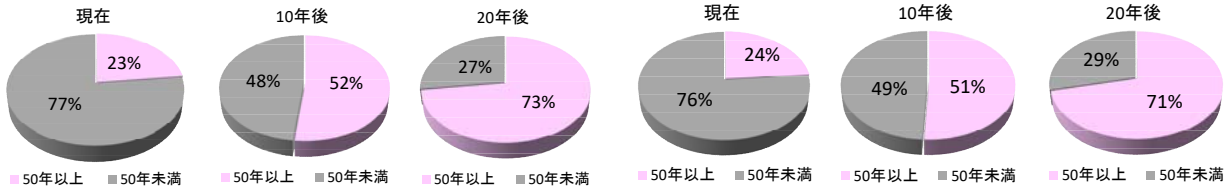


図６－２　建設後 50 年経過した割合【橋梁】

■トンネル

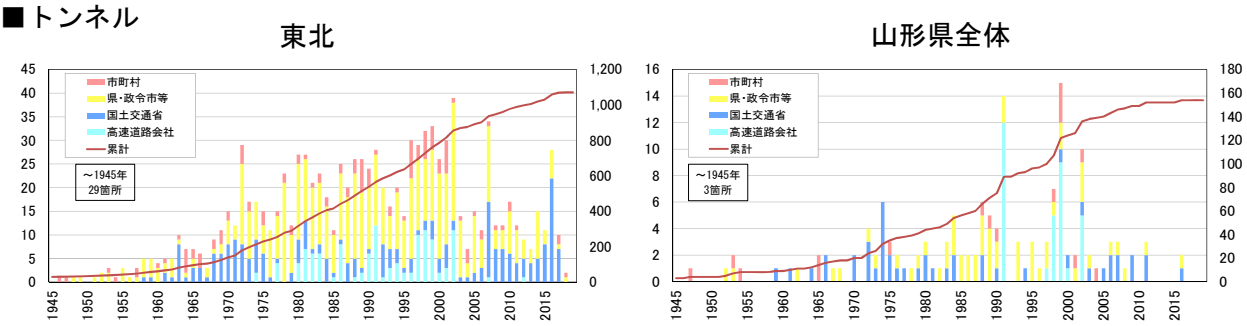


図６－３　建設年度別施設数【トンネル】

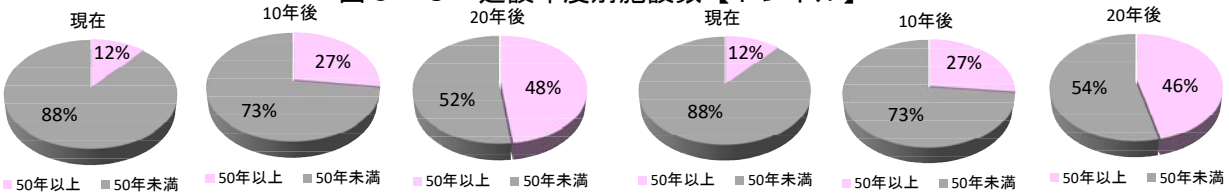


図６－４　建設後 50 年経過した割合【トンネル】

■道路附属物等

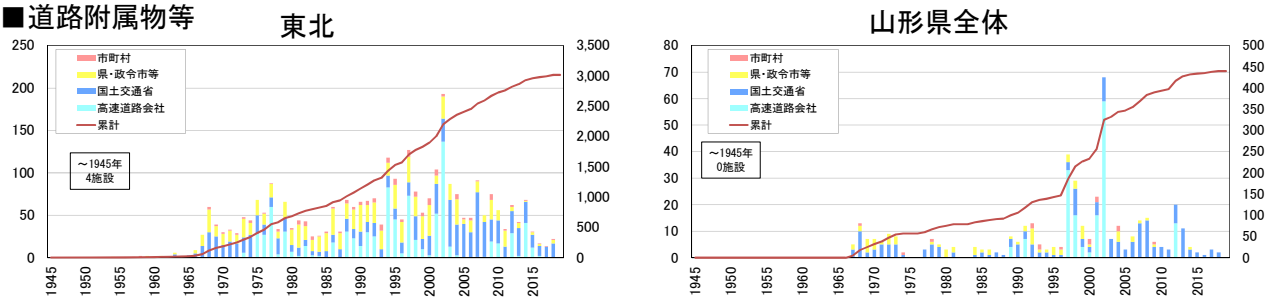


図６－５建設年度別施設数【道路附属物等】

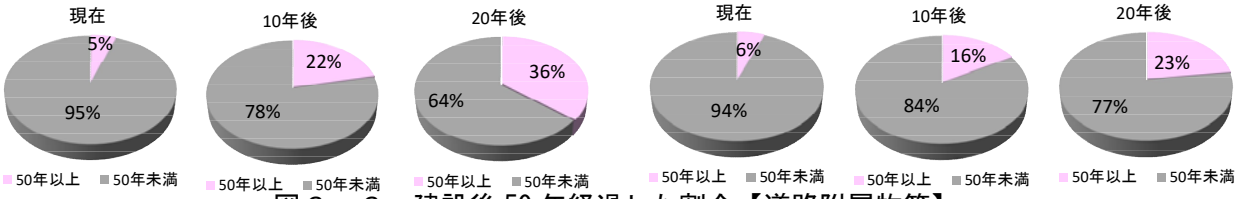


図６－６　建設後 50 年経過した割合【道路附属物等】

（２） 道路管理者別施設数内訳（橋梁・トンネル・道路附属物等）

山形県の橋梁、道路附属物等の管理者割合は、東北全体と概ね同一傾向です。

■橋梁

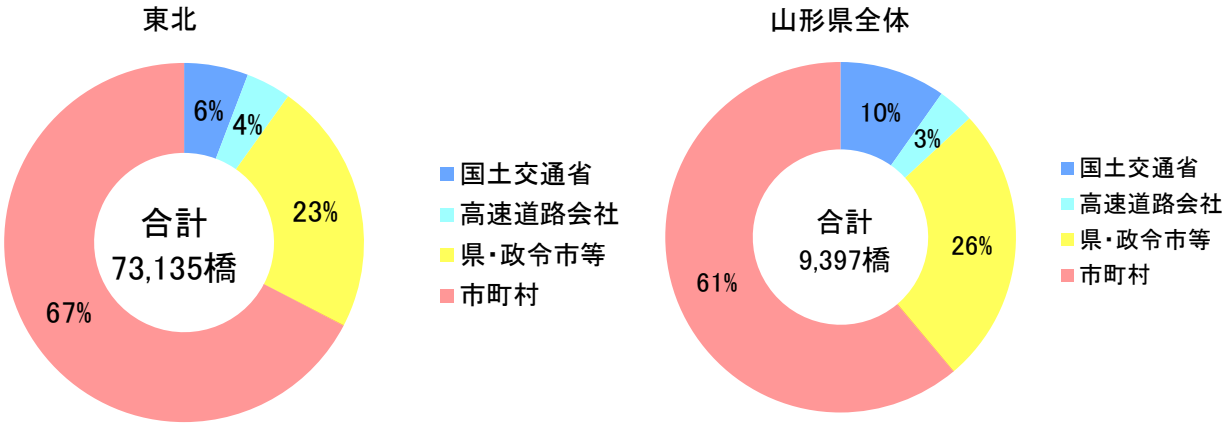


図６－７　道路管理者別施設数内訳【橋梁】

■トンネル

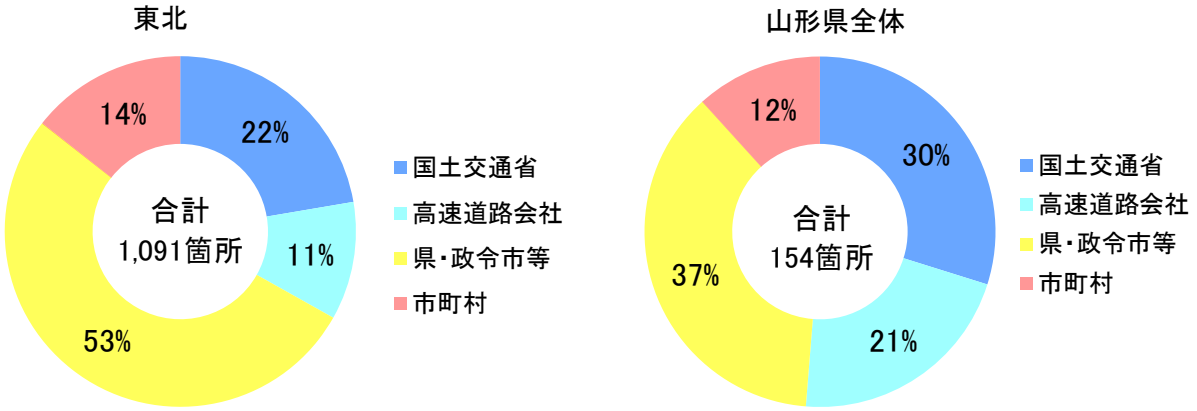


図６－８　道路管理者別施設数内訳【トンネル】

■道路附属物等

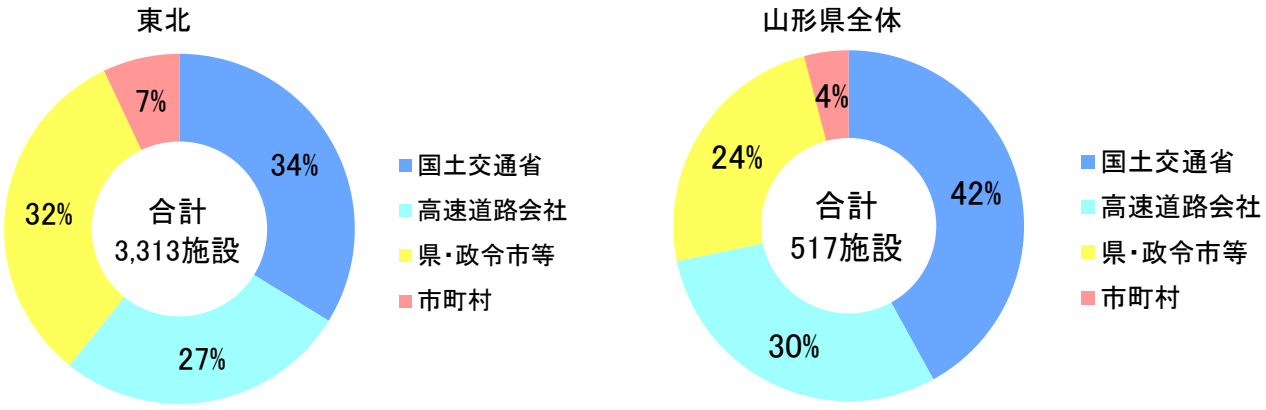


図６－９　道路管理者別施設数内訳【道路附属物等】

（３） H26～H30(5 年間)道路管理者区分別点検結果内訳(橋梁・トンネル・道路附属物等)

東北全体と比べ概ね同一傾向となっています。橋梁は全管理者で東北全体に比べ判定区分Ⅰの割合が多い傾向になっています。

■橋梁

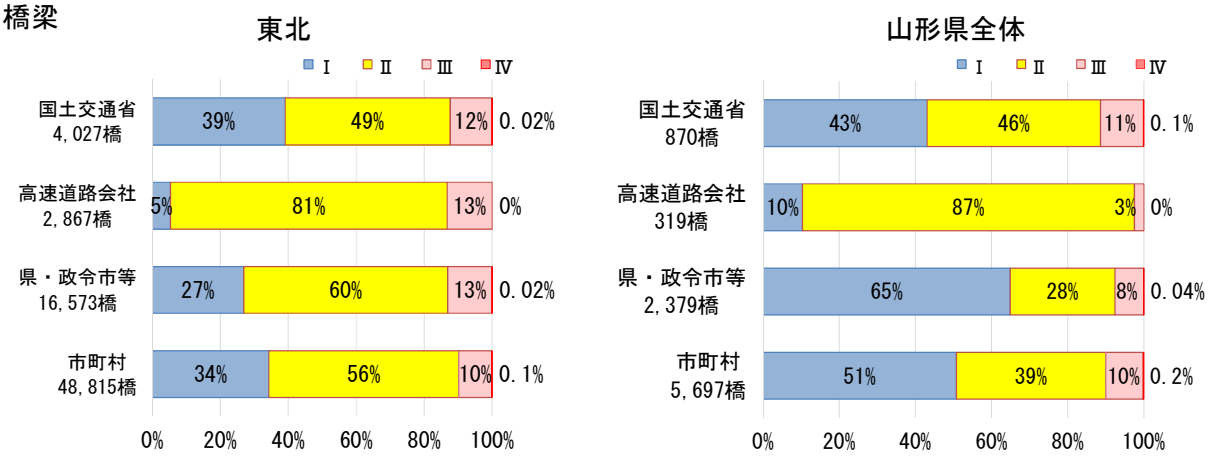


図６－１０　H26～H30（5 年間）道路管理者区分別点検結果内訳【橋梁】

■トンネル

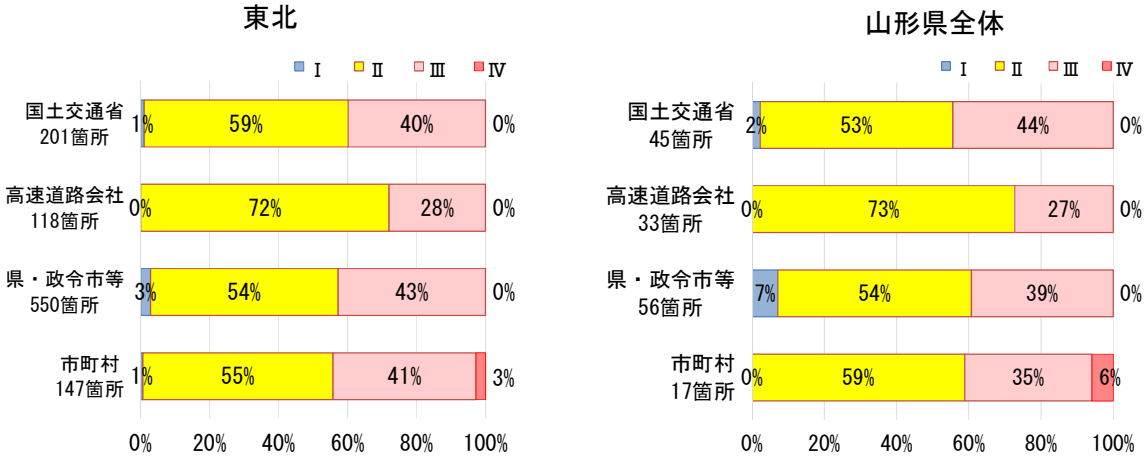


図６－１１　H26～H30（5 年間）道路管理者区分別点検結果内訳【トンネル】

■道路附属物等

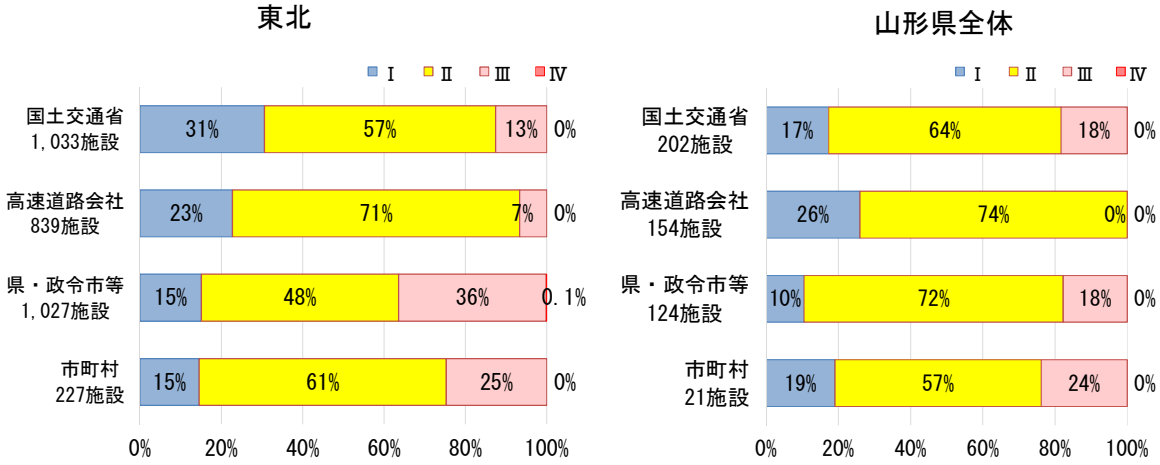


図６－１２　H26～H30（5 年間）道路管理者区分別点検結果内訳【道路附属物等】

（４） H26～H30(5 年間)年度毎点検結果(橋梁・トンネル・道路附属物等)

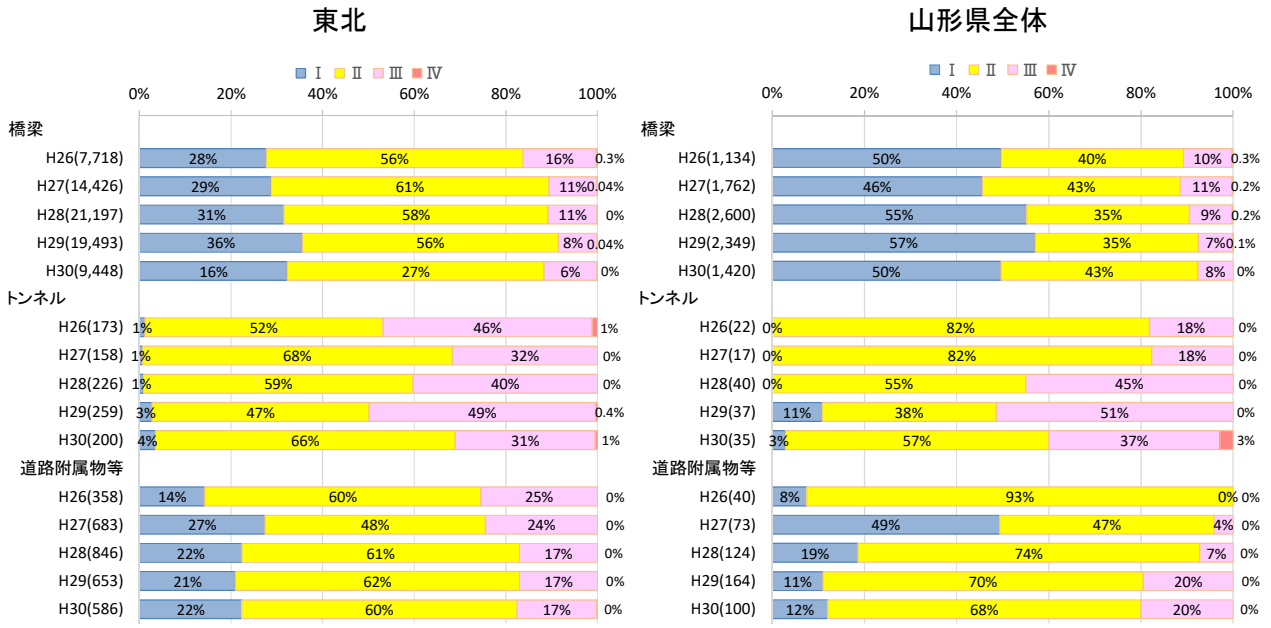


図６－１３　H26～H30（5 年間）年度毎点検結果

（５） H26～H30(5 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

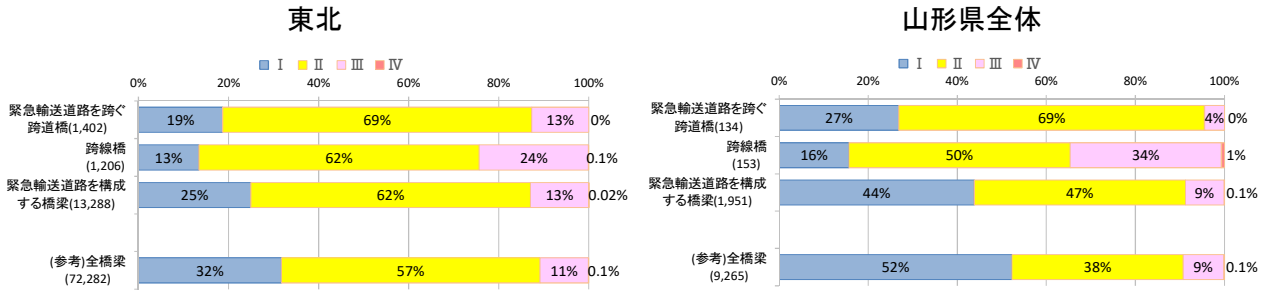


図６－１４　H26～H30（5 年間）優先橋梁の点検結果【橋梁】

（６） H26～H30(5 年間)判定区分と建設後経過年数(橋梁)

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

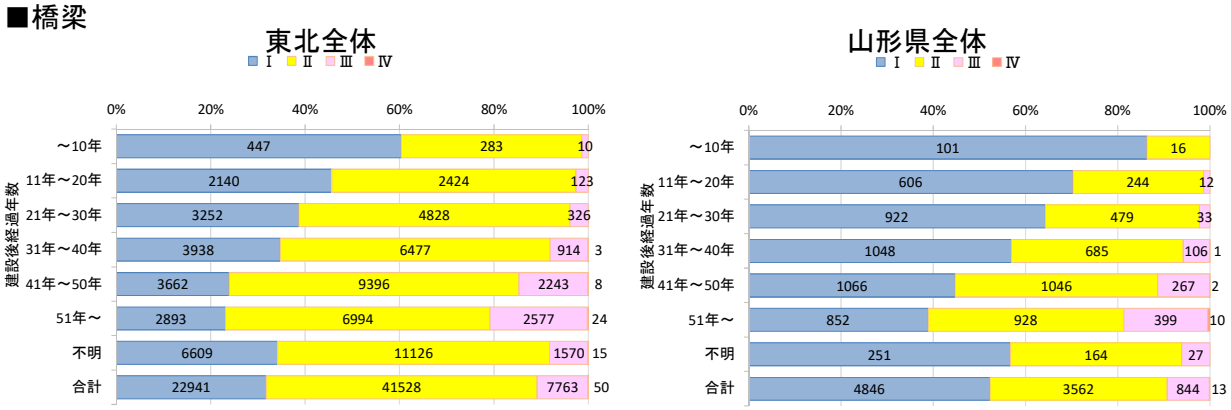


図６－１５　H26～H30（5 年間）判定区分と建設後経過年数（全道路管理者）【橋梁】

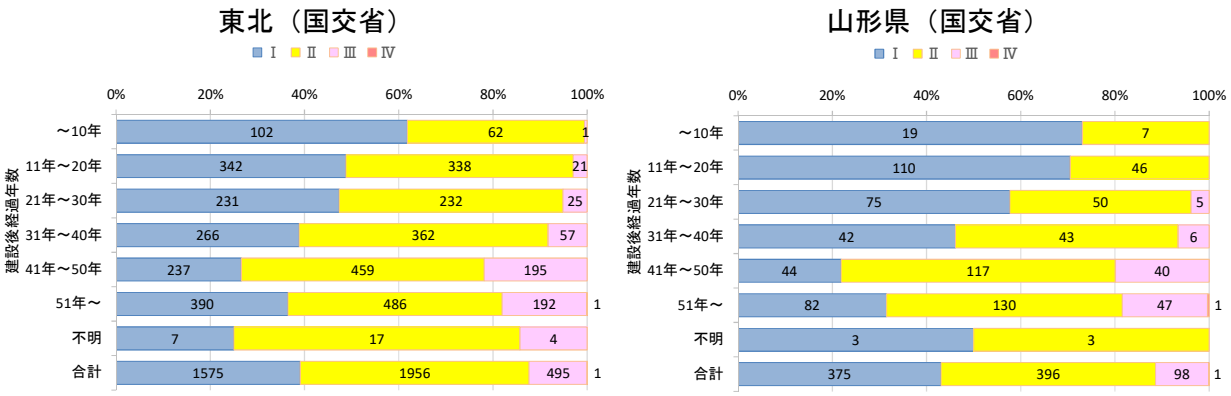


図６－１６　H26～H30（5 年間）判定区分と建設後経過年数（国土交通省）【橋梁】

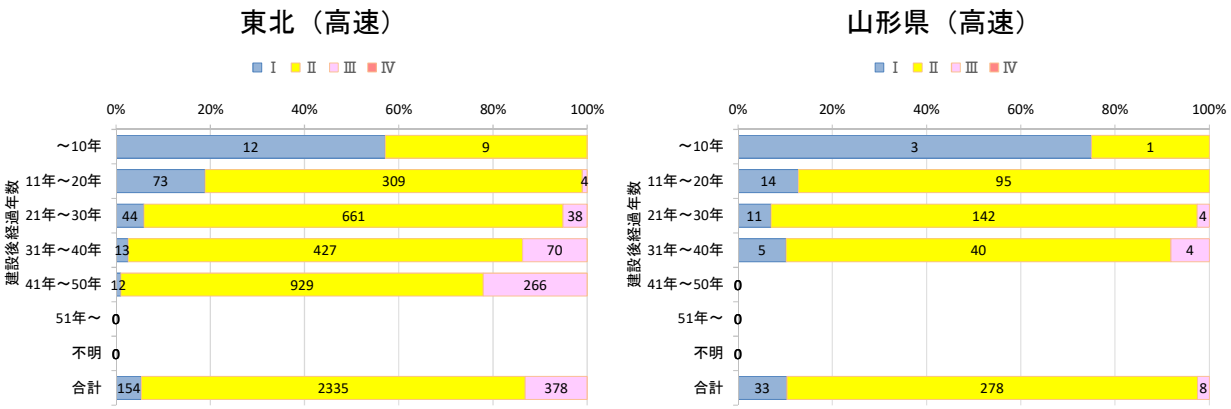
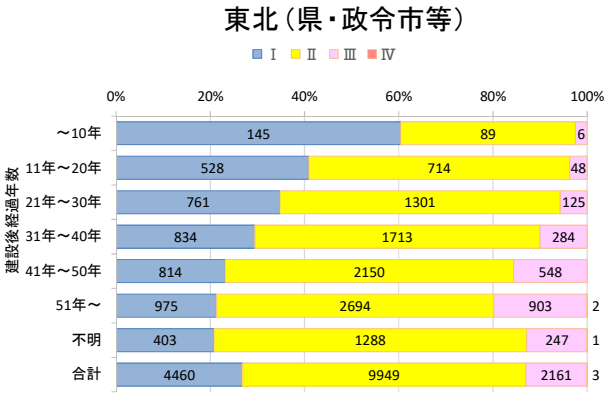


図６－１７　H26～H30（5 年間）判定区分と建設後経過年数（高速道路会社）【橋梁】



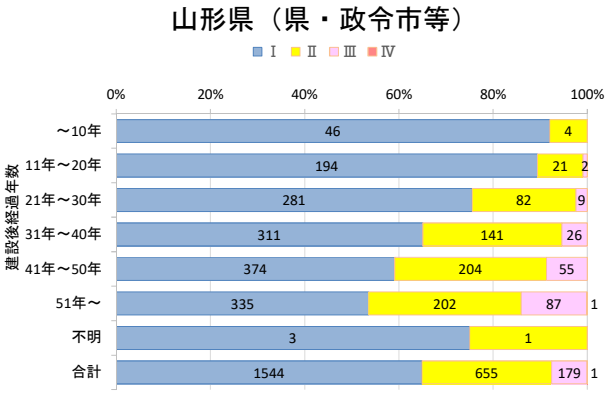
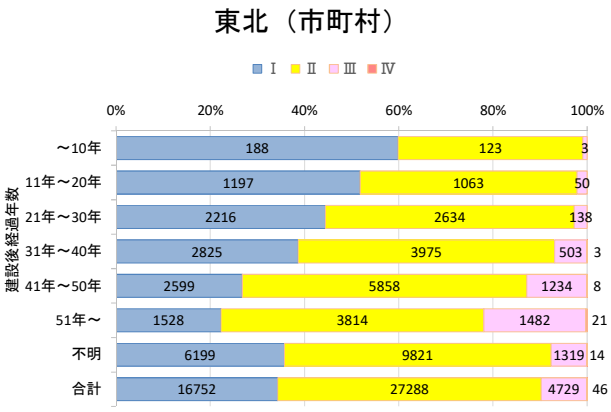


図６－１８　H26～H30（5 年間）判定区分と建設後経過年数（県・政令市等）【橋梁】



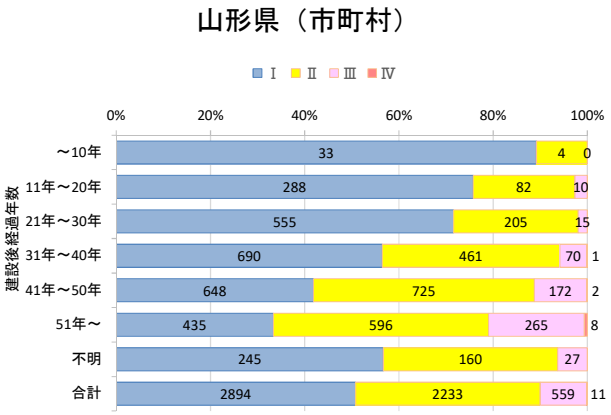


図６－１９　H26～H30（5 年間）判定区分と建設後経過年数（市町村）【橋梁】

（７）　H26～H30(5 年間)道路管理者別の点検結果(橋梁)

点検結果の分布を自治体別にみると、全般的に判定区分Ⅰが半数を占める管理者が多い傾向です。

■橋梁

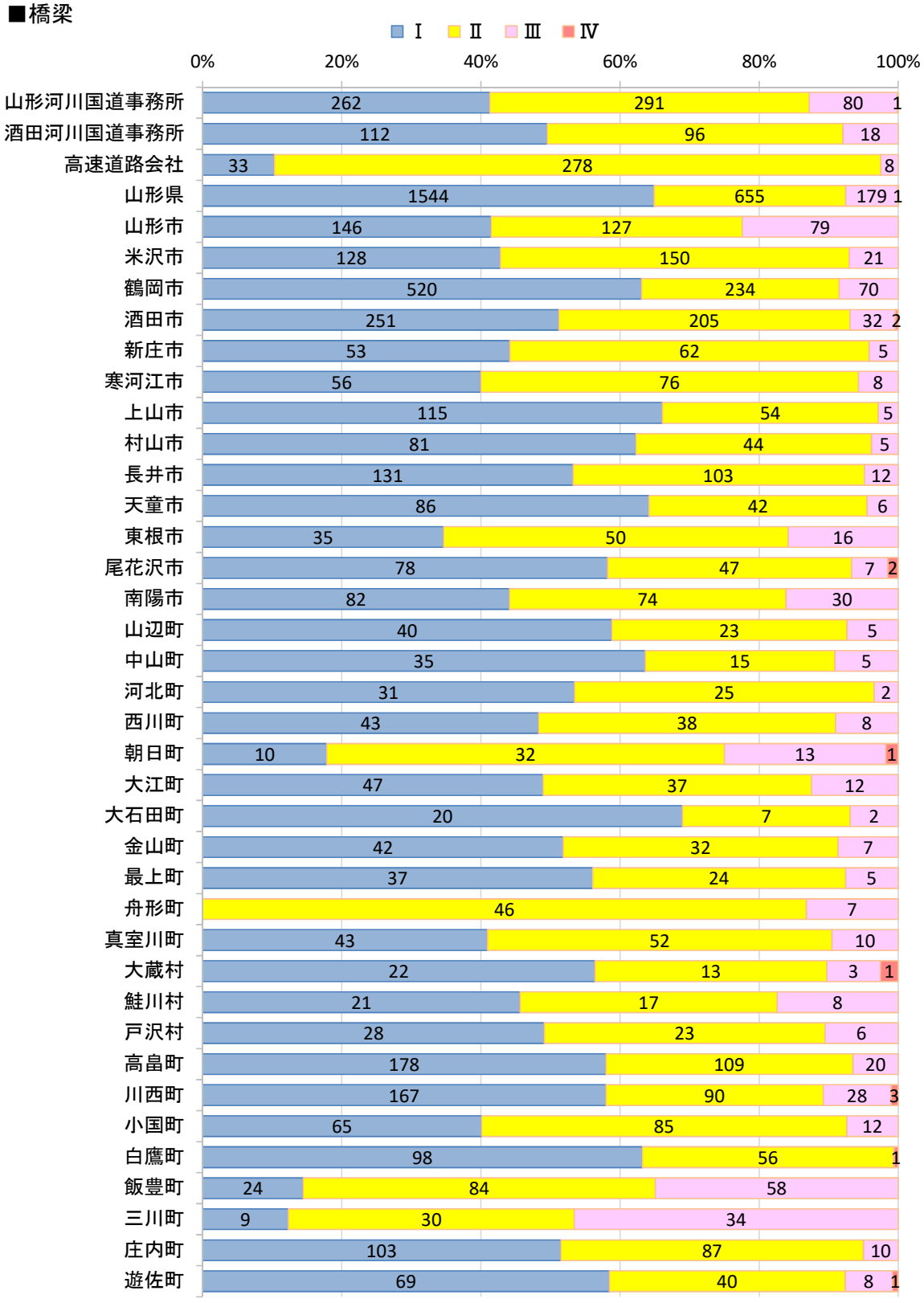


図６－２０　H26～H30（5 年間）道路管理者別の点検結果【橋梁】

（８） H26～H30(5 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～H30（5 年間）道路管理者別の点検結果【橋梁】

管理者名	H26 年度～H30 年度				
	Ⅰ	Ⅱ	Ⅲ	Ⅳ	合計
山形河川国道事務所	262	291	80	1	634
酒田河川国道事務所	112	96	18	0	226
福島河川国道事務所	1	9	0	0	10
高速道路会社	33	278	8	0	319
山形県	1544	655	179	1	2379
山形市	146	127	79	0	352
米沢市	128	150	21	0	299
鶴岡市	520	234	70	0	824
酒田市	251	205	32	2	490
新庄市	53	62	5	0	120
寒河江市	56	76	8	0	140
上山市	115	54	5	0	174
村山市	81	44	5	0	130
長井市	131	103	12	0	246
天童市	86	42	6	0	134
東根市	35	50	16	0	101
尾花沢市	78	47	7	2	134
南陽市	82	74	30	0	186
山辺町	40	23	5	0	68
中山町	35	15	5	0	55
河北町	31	25	2	0	58
西川町	43	38	8	0	89
朝日町	10	32	13	1	56
大江町	47	37	12	0	96
大石田町	20	7	2	0	29
金山町	42	32	7	0	81
最上町	37	24	5	0	66
舟形町	0	46	7	0	53
真室川町	43	52	10	0	105
大蔵村	22	13	3	1	39
鮭川村	21	17	8	0	46
戸沢村	28	23	6	0	57
高畠町	178	109	20	0	307
川西町	167	90	28	3	288
小国町	65	85	12	0	162
白鷹町	98	56	0	1	155
飯豊町	24	84	58	0	166
三川町	9	30	34	0	73
庄内町	103	87	10	0	200
遊佐町	69	40	8	1	118
合計	4846	3562	844	13	9265

※点検を実施した施設のうち、平成 30 年度末時点で診断中の施設を除く

■トンネル

表６－２　H26～H30（5 年間）道路管理者別の点検結果【トンネル】

管理者名	H26 年度～H30 年度				
	Ⅰ	Ⅱ	Ⅲ	Ⅳ	合計
山形河川国道事務所	0	7	16	0	23
酒田河川国道事務所	1	15	2	0	18
湯沢河川国道事務所	0	0	1	0	1
福島河川国道事務所	0	2	1	0	3
高速道路会社	0	24	9	0	33
山形県	4	30	21	0	55
福島県	0	0	1	0	1
山形市	0	2	0	0	2
米沢市	0	0	0	0	0
鶴岡市	0	4	0	1	5
酒田市	0	0	0	0	0
新庄市	0	0	0	0	0
寒河江市	0	0	0	0	0
上山市	0	0	0	0	0
村山市	0	0	0	0	0
長井市	0	1	1	0	2
天童市	0	0	0	0	0
東根市	0	0	0	0	0
尾花沢市	0	1	0	0	1
南陽市	0	0	0	0	0
山辺町	0	0	0	0	0
中山町	0	0	0	0	0
河北町	0	0	0	0	0
西川町	0	0	0	0	0
朝日町	0	0	0	0	0
大江町	0	0	0	0	0
大石田町	0	0	0	0	0
金山町	0	0	1	0	1
最上町	0	0	0	0	0
舟形町	0	0	0	0	0
真室川町	0	0	0	0	0
大蔵村	0	1	0	0	1
鮭川村	0	0	0	0	0
戸沢村	0	0	0	0	0
高畠町	0	0	1	0	1
川西町	0	0	0	0	0
小国町	0	1	2	0	3
白鷹町	0	0	0	0	0
飯豊町	0	0	0	0	0
三川町	0	0	0	0	0
庄内町	0	0	0	0	0
遊佐町	0	0	1	0	1
合計	5	88	57	1	151

■道路附属物等

表６－３　H26～H30（5 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～H30 年度				
	Ⅰ	Ⅱ	Ⅲ	Ⅳ	合計
山形河川国道事務所	18	86	23	0	127
酒田河川国道事務所	17	32	11	0	60
福島河川国道事務所	0	12	3	0	15
高速道路会社	40	114	0	0	154
山形県	13	89	22	0	124
山形市	3	2	0	0	5
米沢市	0	0	1	0	1
鶴岡市	0	2	1	0	3
酒田市	0	0	0	0	0
新庄市	0	0	0	0	0
寒河江市	0	0	0	0	0
上山市	0	0	0	0	0
村山市	0	0	0	0	0
長井市	0	0	0	0	0
天童市	0	3	1	0	4
東根市	0	1	1	0	2
尾花沢市	0	0	0	0	0
南陽市	0	0	0	0	0
山辺町	0	0	0	0	0
中山町	0	0	0	0	0
河北町	0	0	0	0	0
西川町	1	1	0	0	2
朝日町	0	0	0	0	0
大江町	0	0	0	0	0
大石田町	0	0	0	0	0
金山町	0	0	0	0	0
最上町	0	0	0	0	0
舟形町	0	1	0	0	1
真室川町	0	0	0	0	0
大蔵村	0	0	0	0	0
鮭川村	0	0	0	0	0
戸沢村	0	0	0	0	0
高畠町	0	2	1	0	3
川西町	0	0	0	0	0
小国町	0	0	0	0	0
白鷹町	0	0	0	0	0
飯豊町	0	0	0	0	0
三川町	0	0	0	0	0
庄内町	0	0	0	0	0
遊佐町	0	0	0	0	0
合計	92	345	64	0	501

（９） H26～H30(5 年間)道路管理者別の修繕着手の状況(橋梁・トンネル・道路附属物等)

■橋梁

表６－４　H26～H30 点検施設、道路管理者別の判定区分Ⅲ、Ⅳ修繕着手数【橋梁】

A:修繕が必要な施設数　　B:修繕に着手済みの施設数

管理者名	H26		H27		H28		H29		H30		H26～H30	
	A	B	A	B	A	B	A	B	A	B	A	B
山形河川国道事務所	23	23	9	9	12	12	19	19	18	0	81	63
酒田河川国道事務所	4	4	3	2	7	7	0	0	4	1	18	14
福島河川国道事務所	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
高速道路会社	0	0	0	0	3	0	1	0	4	0	8	0
山形県	7	7	33	30	35	30	71	40	34	1	180	108
山形市	0	0	34	19	29	26	16	14	0	0	79	59
米沢市	8	8	3	3	2	2	6	4	2	1	21	18
鶴岡市	5	4	22	11	17	3	16	0	10	0	70	18
酒田市	22	20	12	12	0	0	0	0	0	0	34	32
新庄市	0	0	0	0	0	0	5	2	0	0	5	2
寒河江市	0	0	1	1	1	1	4	0	2	0	8	2
上山市	0	0	2	2	3	3	0	0	0	0	5	5
村山市	1	0	0	0	0	0	2	1	2	0	5	1
長井市	0	0	0	0	3	0	4	0	5	0	12	0
天童市	3	3	3	3	0	0	0	0	0	0	6	6
東根市	1	0	0	0	9	5	5	1	1	0	16	6
尾花沢市	0	0	0	0	2	2	3	0	4	1	9	3
南陽市	5	0	4	0	13	3	1	0	7	0	30	3
山辺町	0	0	3	2	2	2	0	0	0	0	5	4
中山町	4	4	1	1	0	0	0	0	0	0	5	5
河北町	0	0	0	0	0	0	1	0	1	0	2	0
西川町	4	4	2	2	0	0	2	2	0	0	8	8
朝日町	2	1	5	3	6	0	0	0	1	0	14	4
大江町	0	0	0	0	6	2	2	1	4	0	12	3
大石田町	1	1	0	0	0	0	1	0	0	0	2	1
金山町	0	0	0	0	2	2	2	0	3	0	7	2
最上町	0	0	4	2	1	1	0	0	0	0	5	3
舟形町	0	0	0	0	7	2	0	0	0	0	7	2
真室川町	0	0	0	0	10	8	0	0	0	0	10	8
大蔵村	0	0	4	3	0	0	0	0	0	0	4	3
鮭川村	0	0	0	0	8	3	0	0	0	0	8	3
戸沢村	1	0	5	0	0	0	0	0	0	0	6	0
高畠町	0	0	0	0	13	10	7	2	0	0	20	12
川西町	0	0	0	0	23	1	8	0	0	0	31	1
小国町	0	0	0	0	6	0	1	0	5	0	12	0
白鷹町	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0
飯豊町	26	0	16	2	16	1	0	0	0	0	58	3
三川町	0	0	34	2	0	0	0	0	0	0	34	2
庄内町	5	5	1	1	4	2	0	0	0	0	10	8
遊佐町	0	0	0	0	8	4	0	0	1	0	9	4

※平成 26～30 年度に判定区分Ⅲ、Ⅳと診断された施設数（H31.3 末時点）

※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。

■トンネル

表６－５　H26～H30 点検施設、道路管理者別の判定区分Ⅲ、Ⅳ修繕着手数【トンネル】

A:修繕が必要な施設数　　B:修繕に着手済みの施設数

管理者名	H26		H27		H28		H29		H30		H26～H30	
	A	B	A	B	A	B	A	B	A	B	A	B
山形河川国道事務所	3	3	2	2	9	9	0	0	2	0	16	14
酒田河川国道事務所	1	1	1	1	0	0	0	0	0	0	2	2
湯沢河川国道事務所	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	1	1
福島河川国道事務所	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	1	1
高速道路会社	0	0	0	0	1	1	3	1	5	0	9	2
山形県	0	0	0	0	6	0	13	7	2	0	21	7
福島県	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1	0
山形市	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
米沢市	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
鶴岡市	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	0
酒田市	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
新庄市	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
寒河江市	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
上山市	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
村山市	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
長井市	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0
天童市	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
東根市	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
尾花沢市	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
南陽市	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
山辺町	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
中山町	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
河北町	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
西川町	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
朝日町	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
大江町	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
大石田町	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
金山町	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	0
最上町	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
舟形町	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
真室川町	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
大蔵村	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
鮭川村	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
戸沢村	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
高畠町	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1	0
川西町	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
小国町	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	2	0
白鷹町	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
飯豊町	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
三川町	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
庄内町	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
遊佐町	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	0

※平成 26～30 年度に判定区分Ⅲ、Ⅳと診断された施設数（H31.3 末時点）

※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。

■道路附属物等

表６－６　H26～H30 点検施設、道路管理者別の判定区分Ⅲ、Ⅳ修繕着手数【道路附属物等】

A:修繕が必要な施設数　　B:修繕に着手済みの施設数

管理者名	H26		H27		H28		H29		H30		H26～H30	
	A	B	A	B	A	B	A	B	A	B	A	B
山形河川国道事務所	0	0	1	1	3	3	15	15	4	0	23	19
酒田河川国道事務所	0	0	1	0	2	1	6	2	2	0	11	3
福島河川国道事務所	0	0	0	0	1	1	0	0	2	2	3	3
高速道路会社	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
山形県	0	0	0	0	3	1	10	1	9	0	22	2
山形市	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
米沢市	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	0
鶴岡市	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	1	1
酒田市	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
新庄市	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
寒河江市	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
上山市	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
村山市	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
長井市	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
天童市	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	0
東根市	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	1
尾花沢市	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
南陽市	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
山辺町	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
中山町	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
河北町	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
西川町	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
朝日町	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
大江町	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
大石田町	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
金山町	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
最上町	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
舟形町	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
真室川町	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
大蔵村	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
鮭川村	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
戸沢村	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
高畠町	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1	0
川西町	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
小国町	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
白鷹町	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
飯豊町	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
三川町	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
庄内町	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
遊佐町	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

※平成 26～30 年度に判定区分Ⅲ、Ⅳと診断された施設数（H31.3 末時点）

※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。

（１０）橋梁における部材ごとの点検結果内訳

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/年以上の地域で判定区分Ⅲの割合に差が見られます。

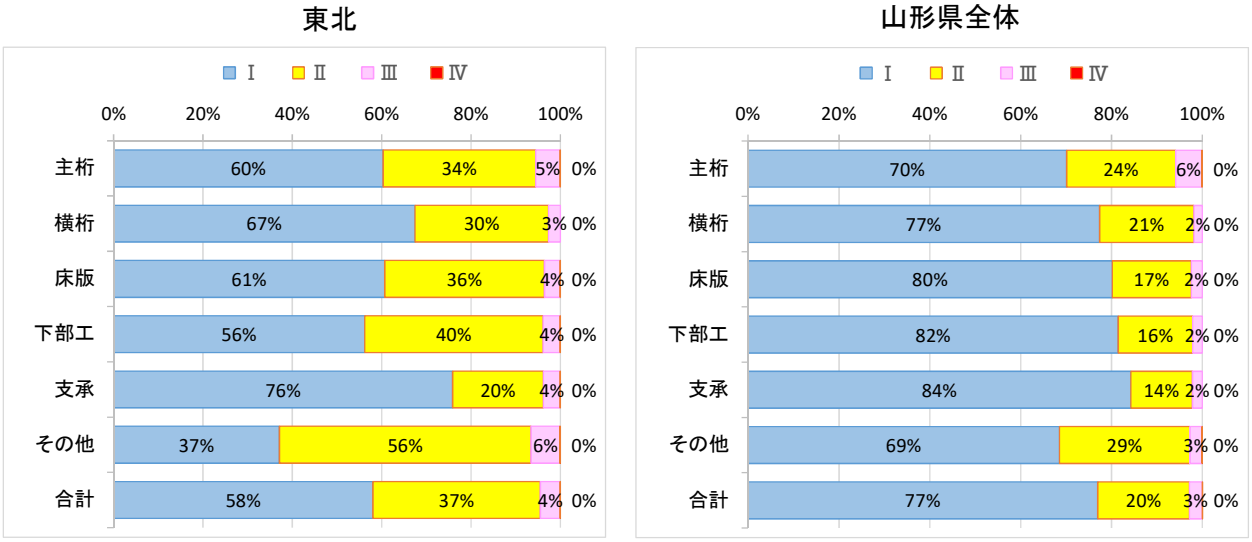


図６－２１　部材ごとの判定区分【散布量 20t/km/年未満】

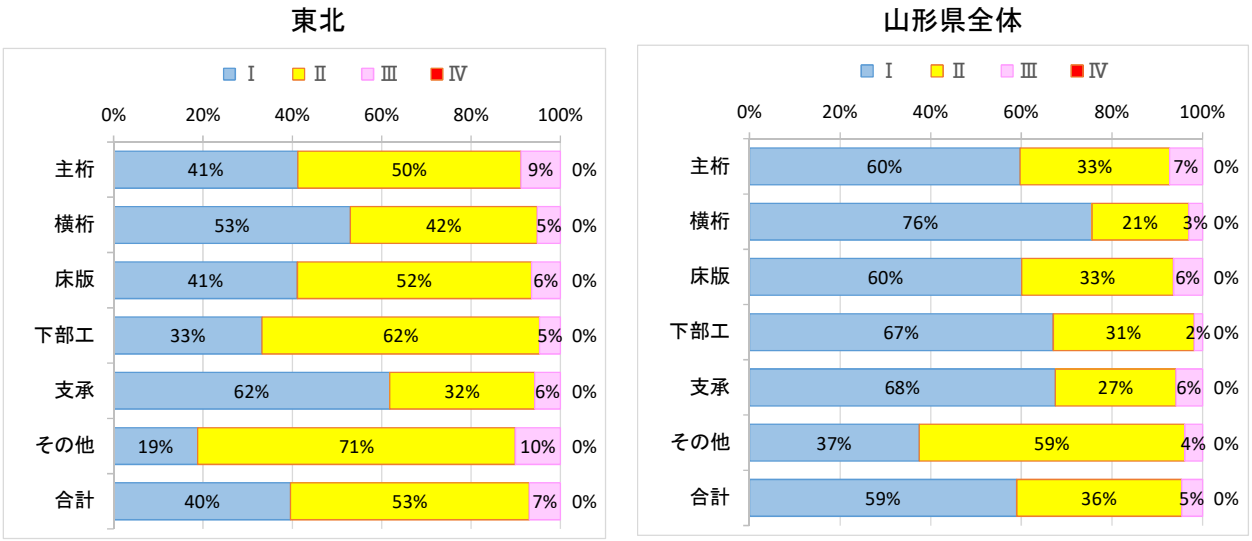


図６－２２　部材ごとの判定区分【散布量 20t/km/年以上】

※H29、H30 データをもとに集計
※凍結抑制剤散布量は聞き取り調査の結果、散布量不明のデータを除外した集計値
※その他；伸縮装置、地覆、高欄等の付属物

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。

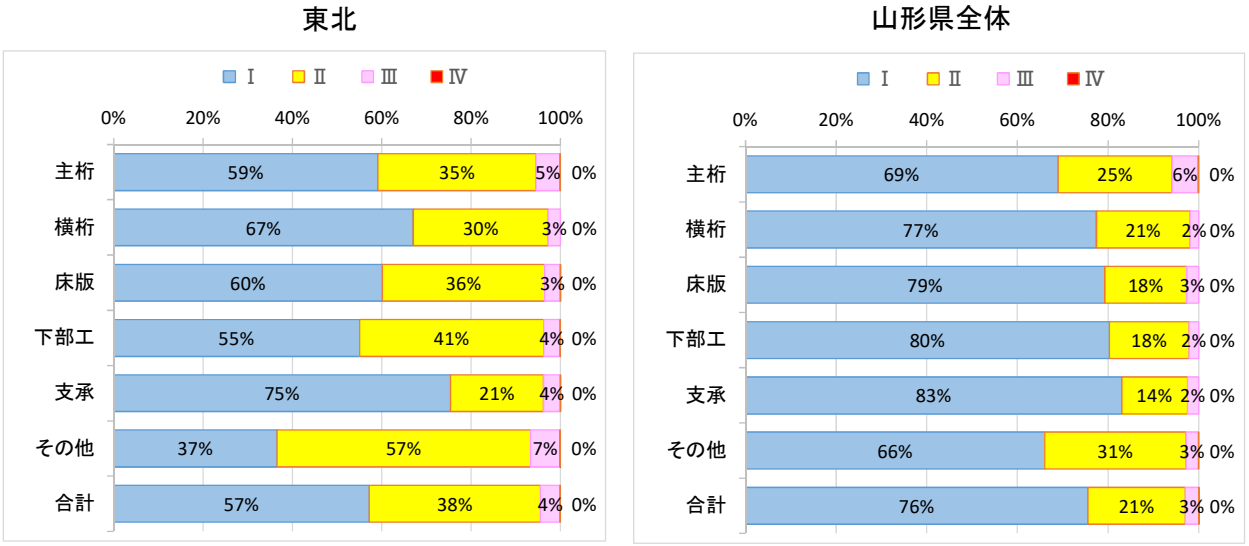


図６－２３　部材ごとの判定区分【非塩害地域】

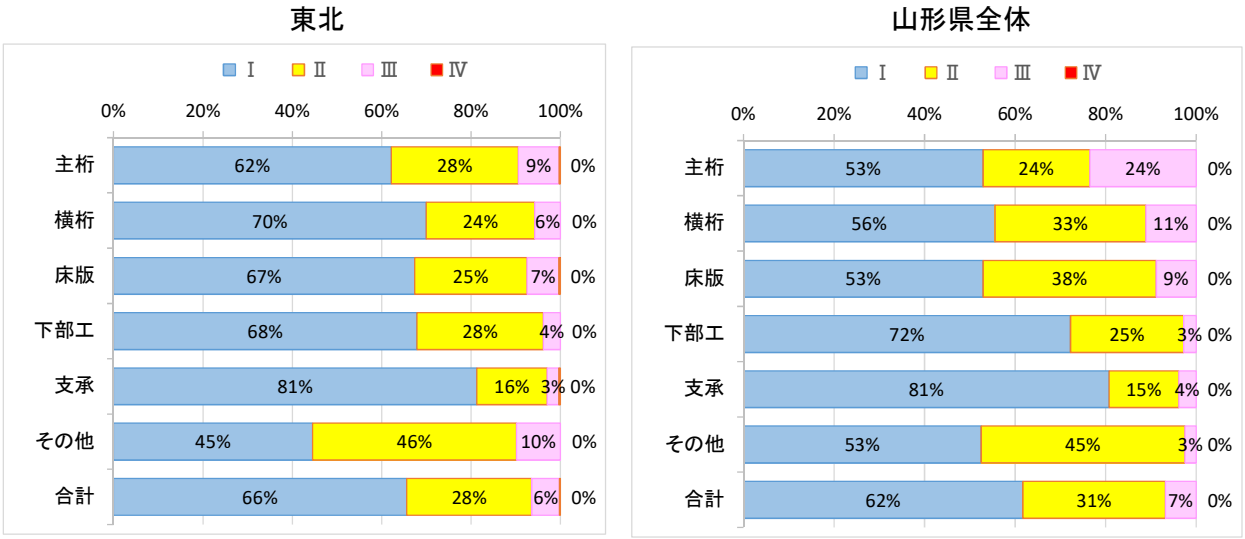


図６－２４　部材ごとの判定区分【塩害地域】

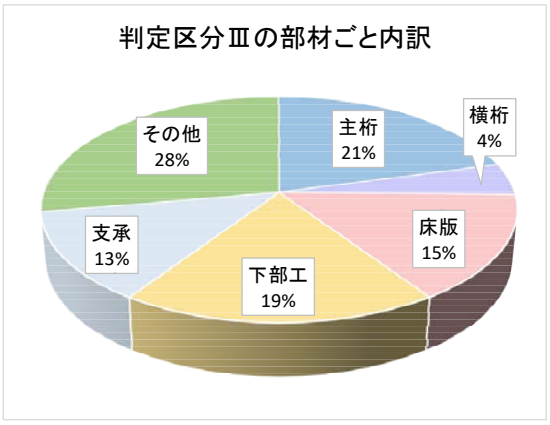
※H29、H30 データをもとに集計
※塩害の影響地域の区分は「橋、高架の道路等の技術基準」Ⅲｺﾝｸﾘｰﾄ部材編 表-6.2.3 による
※その他；伸縮装置、地覆、高欄等の付属物

（１１）判定区分Ⅲの部材ごと内訳（橋梁）

劣化が進行している判定区分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山形県は主桁や床版の損傷傾向が高く見受けられます。

■橋梁

東北



山形県全体

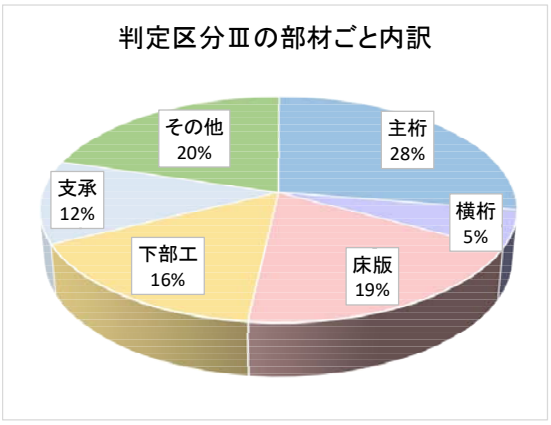
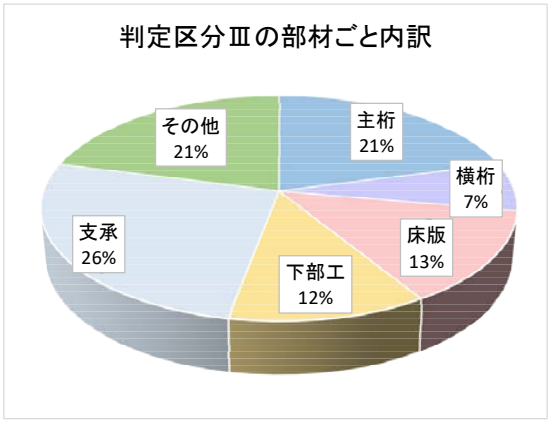


図６－２５　判定区分Ⅲの部材ごと内訳（全橋種）【橋梁】

東北



山形県全体

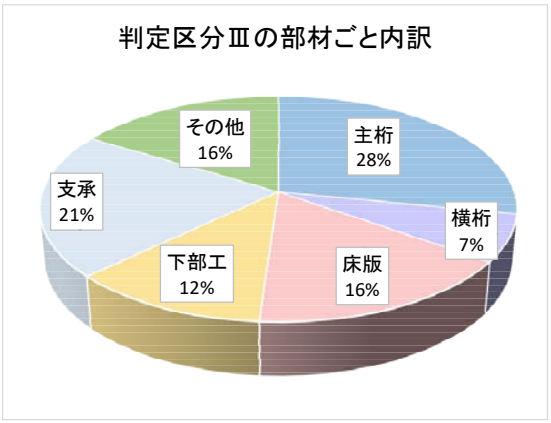
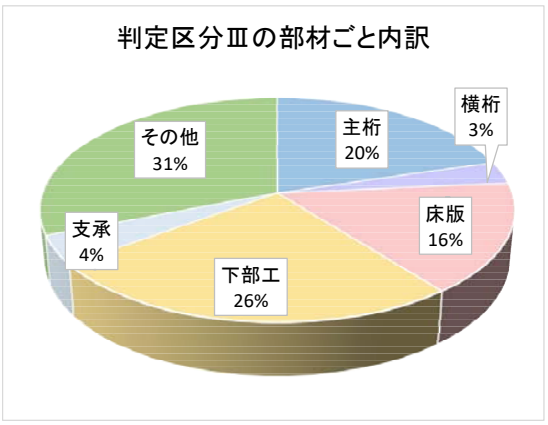


図６－２６　判定区分Ⅲの部材ごと内訳（鋼橋）【橋梁】

東北



山形県全体

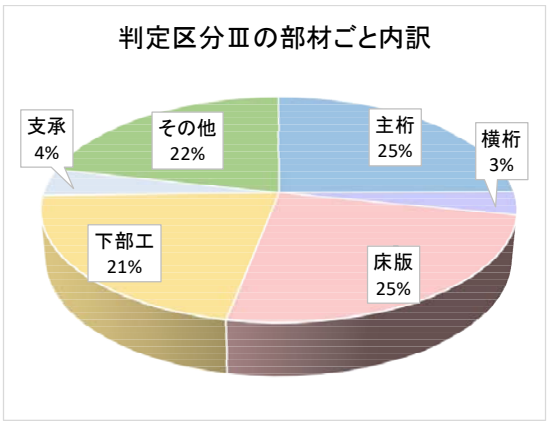


図６－２７判定区分Ⅲの部材ごと内訳（コンクリート橋）【橋梁】

※H29、H30 データをもとに集計
※その他；伸縮装置、地覆、高欄等の付属物

山形県道路メンテナンス会議（構成機関）

山形県県土整備部道路保全課
山形県村山総合支庁建設部道路課
山形県村山総合支庁建設部西村山道路計画課
山形県村山総合支庁建設部北村山道路計画課
山形県最上総合支庁建設部道路計画課
山形県置賜総合支庁建設部道路計画課
山形県置賜総合支庁建設部西置賜道路計画課
山形県庄内総合支庁建設部道路計画課
山形市都市整備部道路維持課
上山市建設課
天童市建設部建設課
山辺町建設課
中山町建設課
寒河江市建設管理課
河北町都市整備課
西川町建設水道課
朝日町建設水道課
大江町建設水道課
村山市建設課
東根市建設部建設課
尾花沢市建設課
大石田町建設課
新庄市都市整備課
金山町環境整備課
最上町建設課
舟形町地域整備課
真室川町建設課
大蔵村地域整備課
鮭川村農村整備課
戸沢村建設水道課
米沢市建設部土木課
南陽市建設課
高畠町建設課
川西町地域整備課
長井市建設課
小国町地域整備課
白鷹町建設水道課
飯豊町地域整備課
鶴岡市建設部土木課
酒田市建設部土木課
三川町建設環境課
庄内町建設課
遊佐町地域生活課
東日本高速道路(株)東北支社
東北地方整備局道路部
東北地方整備局山形河川国道事務所
東北地方整備局酒田河川国道事務所
東北地方整備局福島河川国道事務所
（オブザーバー）
（公財）山形県建設技術センター
東北大学大学院工学研究科
インフラマネジメント研究センター

会　長　東北地方整備局山形河川国道事務所長
副会長　山形県県土整備部道路保全課長
事務局　山形県県土整備部道路保全課
東北地方整備局道路部
東北地方整備局山形河川国道事務所
東北地方整備局東北技術事務所

問い合わせ窓口（事務局）

〇山形県県土整備部道路保全課　メンテナンス担当
電話０２３－６３０－２６０８
〇東北地方整備局山形河川国道事務所　メンテナンス担当
電話０２３－６８８－８９４４（内４０３）