

〔道路メンテナンス年報〕
岩手の道路メンテナンス概要



平成30年9月
岩手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) 岩手県の地勢	9
	3) 岩手県の損傷傾向	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

岩手県内の国道や高速道路、県道、市町村道の道路延長は約33,400kmにおよび、その中には約13,800橋の橋梁、約300箇所の特トンネル、約500施設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、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2,000橋で全体の19%になりますが、20年後には73%の7,300橋以上まで増加するため、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年度に道路メンテナンス会議を設立し、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。

「岩手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、県内のすべて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に設立されました。

「岩手の道路メンテナンス概要」は、岩手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、道路管理者間で情報共有を進めると共に、県民・道路利用者等に情報発信していくものです。

岩手県道路メンテナンス会議 会長
(岩手河川国道事務所長) 佐近 裕之

2 県内の道路構造物の実態

(1) 急速な老朽化の実態

岩手県内の道路（延長約33,400km）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、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19%（約2,000橋）に対し、20年後には73%（約7,300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)	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
岩手県	33,410	13,798	299	523	49	214	76	184

※平成30年3月時点

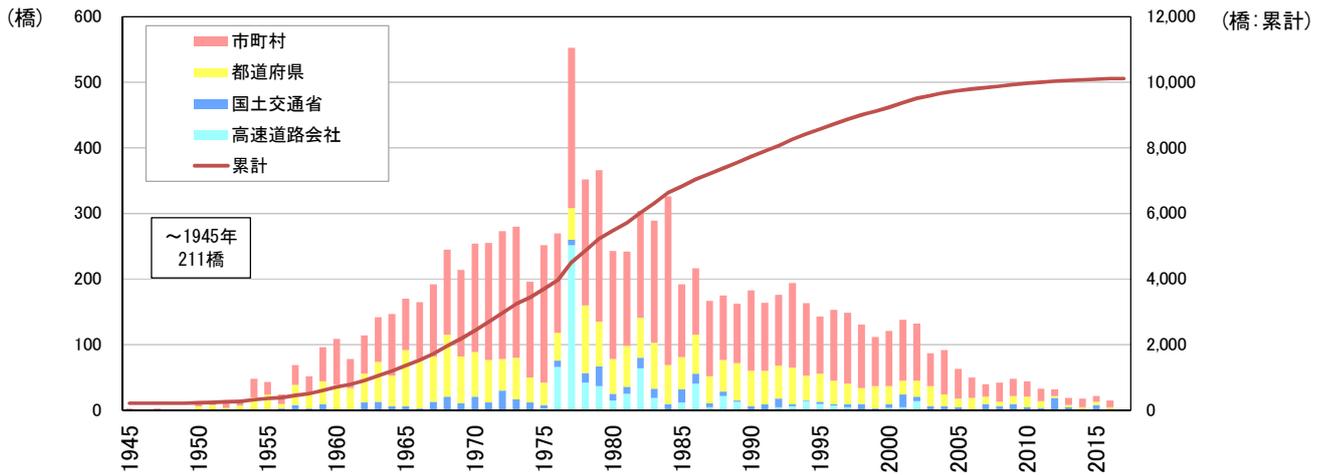


図2-1 建設年代別施設数（橋梁）

※建設年次が把握されている橋で整理

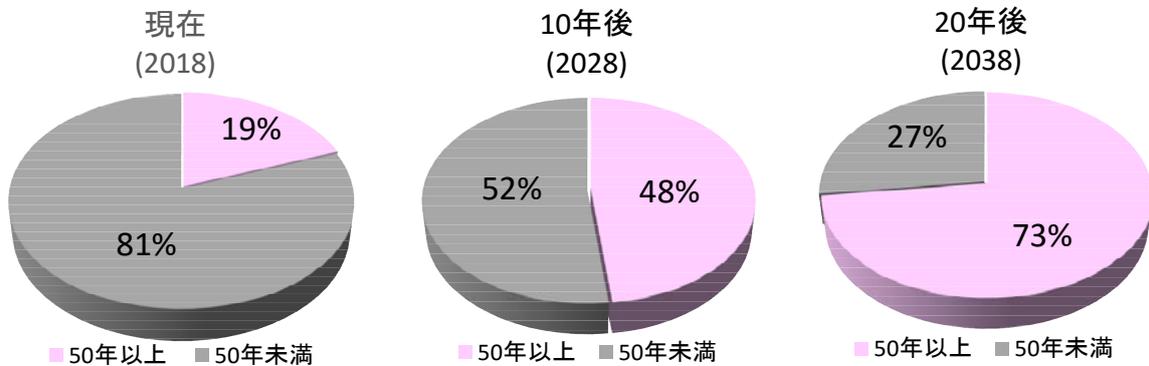


図2-2 建設後50年を経過した施設の割合（橋梁）

(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7割（約9,860橋）を市町村で管理しています。

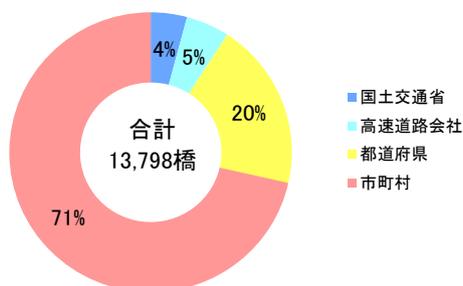


図2-3 道路管理者別内訳 (橋梁)

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	シート	大型カルバート	横断歩道橋	門型標識等
国	国土交通省	570	71	190	2	65	45	78
高速道路会社	NEXCO東日本	686	29	177	4	121	0	52
都道府県	岩手県	2687	159	104	38	10	15	41
市町村	盛岡市	590	2	17	0	7	2	8
	宮古市	454	7	3	0	0	3	0
	大船渡市	312	0	0	0	0	0	0
	花巻市	1005	1	0	0	0	0	0
	北上市	656	0	4	0	2	2	0
	久慈市	311	2	1	0	0	1	0
	遠野市	449	0	0	0	0	0	0
	一関市	1241	3	7	0	5	2	0
	陸前高田市	189	0	0	0	0	0	0
	釜石市	211	5	2	0	0	2	0
	二戸市	171	0	2	0	0	2	0
	八幡平市	374	1	1	0	1	0	0
	奥州市	1149	2	9	3	1	0	5
	滝沢市	110	0	0	0	0	0	0
	雫石町	256	0	1	0	1	0	0
	葛巻町	149	2	0	0	0	0	0
	岩手町	160	0	0	0	0	0	0
	紫波町	314	1	0	0	0	0	0
	矢巾町	272	0	0	0	0	0	0
	西和賀町	146	4	1	0	0	1	0
	金ヶ崎町	171	0	0	0	0	0	0
	平泉町	89	0	0	0	0	0	0
	住田町	89	0	0	0	0	0	0
	大槌町	124	0	0	0	0	0	0
	山田町	88	0	0	0	0	0	0
	岩泉町	177	4	1	1	0	0	0
	田野畑村	57	2	0	0	0	0	0
	普代村	51	3	1	1	0	0	0
	軽米町	115	0	0	0	0	0	0
	野田村	50	0	0	0	0	0	0
	九戸村	80	0	0	0	0	0	0
洋野町	130	0	2	0	1	1	0	
一戸町	115	1	0	0	0	0	0	
	市町村 小計	9855	40	52	5	18	16	13
	計	13798	299	523	49	214	76	184

※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なっています。

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、補修の必要性和緊急性について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8割前後の実施率になっています。これらは、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。

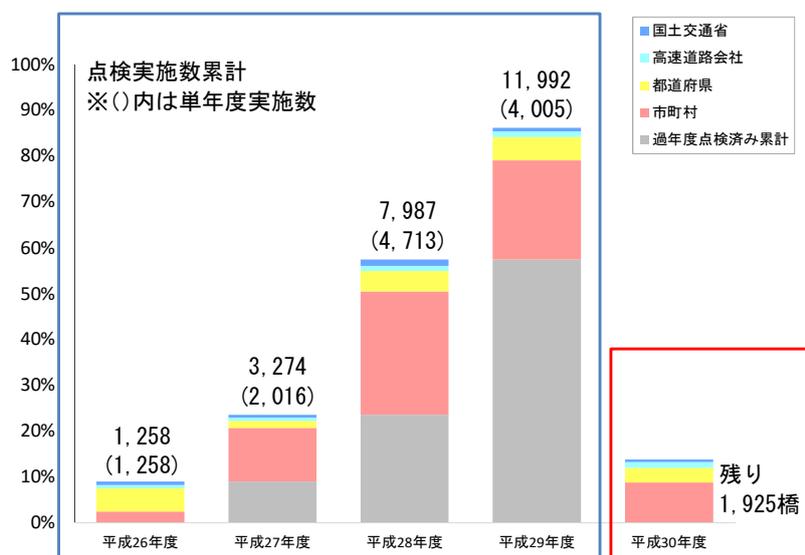


図3-1 点検実施数 (橋梁)

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	572	114	86	188	104	80	86%
高速道路会社	686	87	91	152	178	178	74%
都道府県	2,706	708	222	626	708	442	84%
市町村	9,953	349	1,617	3,747	3,015	1,225	88%
合計	13,917	1,258	2,016	4,713	4,005	1,925	86%

※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。

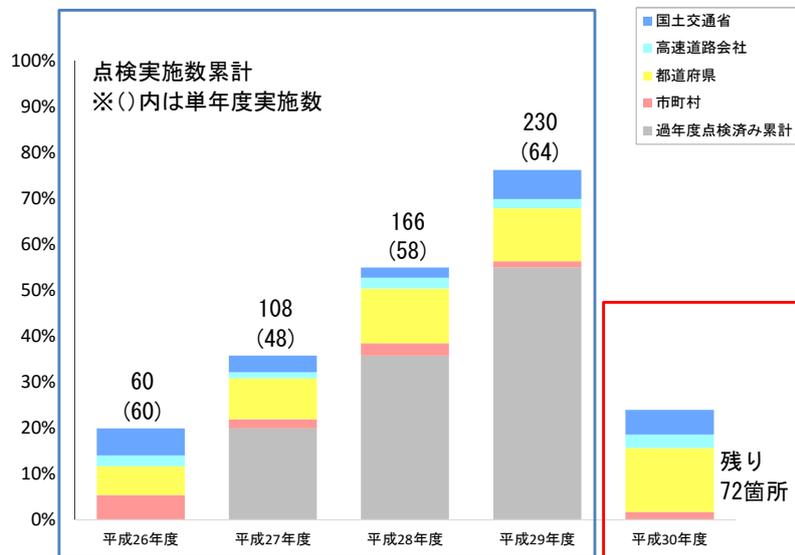


図3-2 点検実施数 (トンネル)

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	71	18	11	7	19	16	77%
高速道路会社	33	7	4	7	6	9	73%
都道府県	159	19	27	36	35	42	74%
市町村	39	16	6	8	4	5	87%
合計	302	60	48	58	64	72	76%

※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。

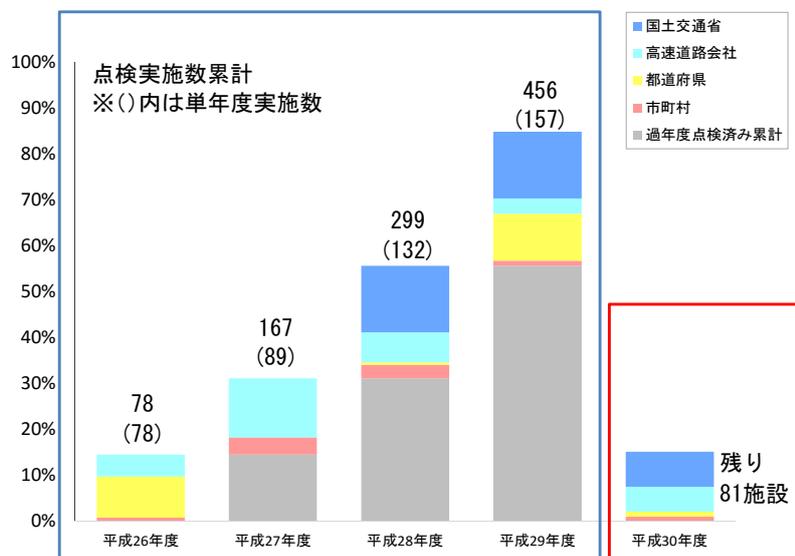


図3-3 点検実施数 (道路附属物等)

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	197	0	0	78	78	41	79%
高速道路会社	177	26	69	35	18	29	84%
都道府県	112	48	0	3	55	6	95%
市町村	51	4	20	16	6	5	90%
合計	537	78	89	132	157	81	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。

(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の割合が高い傾向にあります。

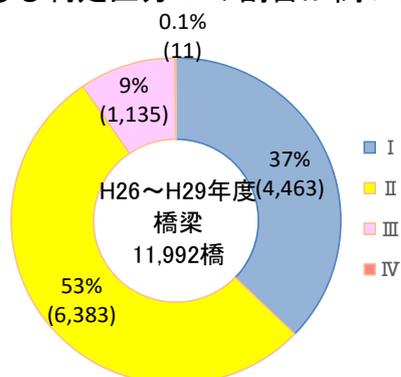


図 3-4 H26~H29 (4年間) 点検結果 (橋梁)

1-2. トンネル

トンネルは、早期措置段階である判定区分Ⅲの比率が40%と高く、早期に補修等が必要なトンネルが多い傾向にあります。

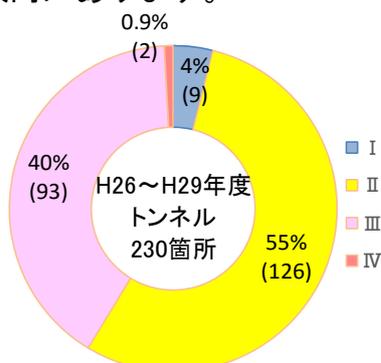


図 3-5 H26~H29 (4年間) 点検結果 (トンネル)

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の割合が高い傾向にあります。

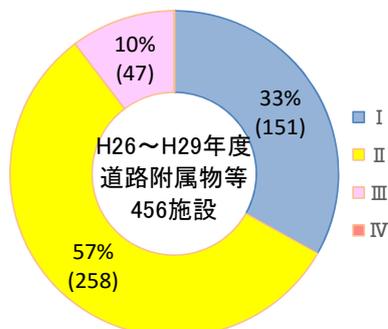


図 3-6 H26~H29 (4年間) 点検結果 (道路附属物等)

※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の橋梁が11橋確認されています。

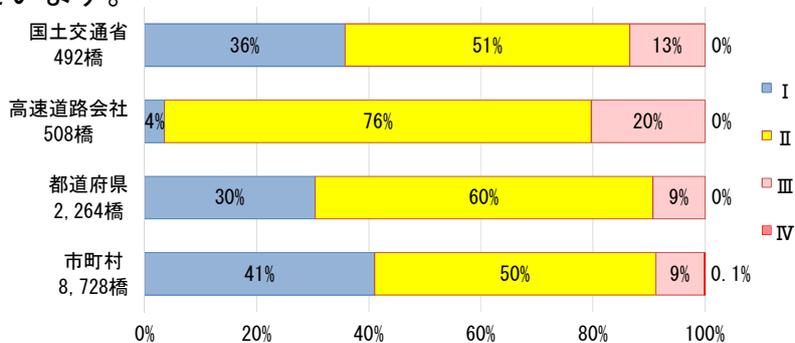


図3-7 H26~H29（4年間）点検結果（橋梁）

2-2. トンネル

トンネルは、各道路管理者とも判定区分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。また、平成29年度までの定期点検で、判定区分Ⅳのトンネル2箇所確認されています。



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~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) 岩手県の地勢

岩手県は、本州の中でも冬期の気候が特に過酷で、有数の寒冷地として知られております。

概ね北上山地を境に、西側の内陸部では積雪寒冷地、東側の三陸沿岸部は寒冷地であるうえ、リアス地形なりに作られた道路線形のため、全般に冬期は厳しい交通環境となっています。

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。

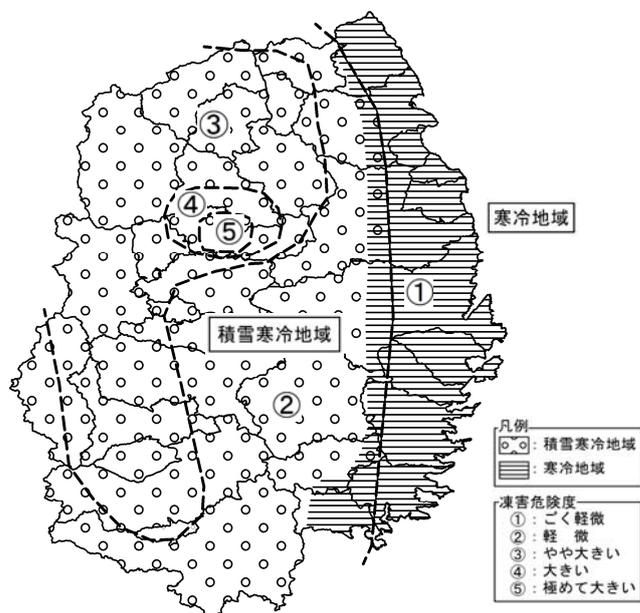


図3-11 岩手県の地理的特徴

凍害危険度マップより
※コンクリートの凍害危険度算出と水セメント比限界値の提案

【凍結抑制剤による損傷事例】



写真3-3 主桁端部の腐食

【凍害による損傷事例】



写真3-4 橋脚梁部コンクリートの剥離

3) 岩手県の損傷傾向

○凍結抑制剤と凍害の影響

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、主に主桁に影響が見受けられます。

また、凍害（凍結融解の複合作用によるスケーリング）と思われる損傷が、下部工において多く見受けられます。

【H26～H29】

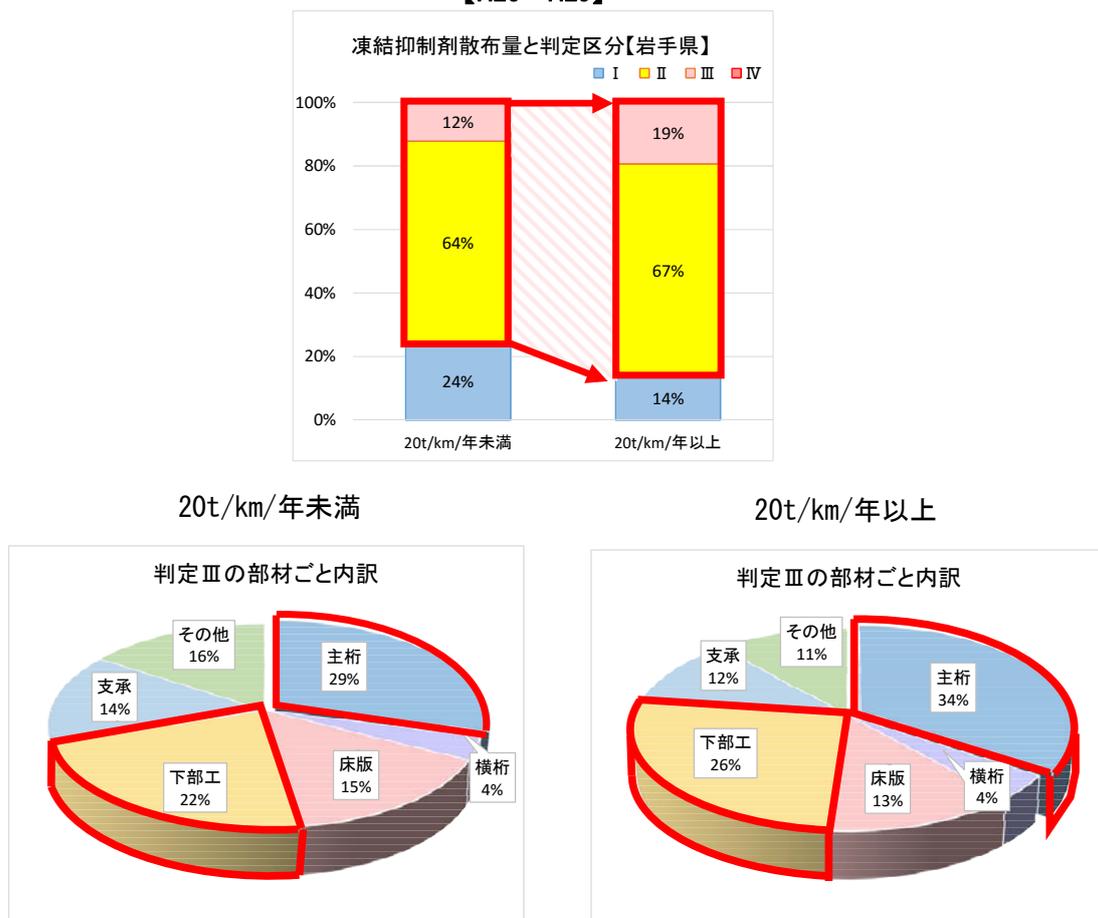


図 3 - 1 2 凍結抑制剤散布量別の判定区分及び判定Ⅲの部材ごと内訳

※散布量不明のデータを除外した集計値

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79%、トンネル20%、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。

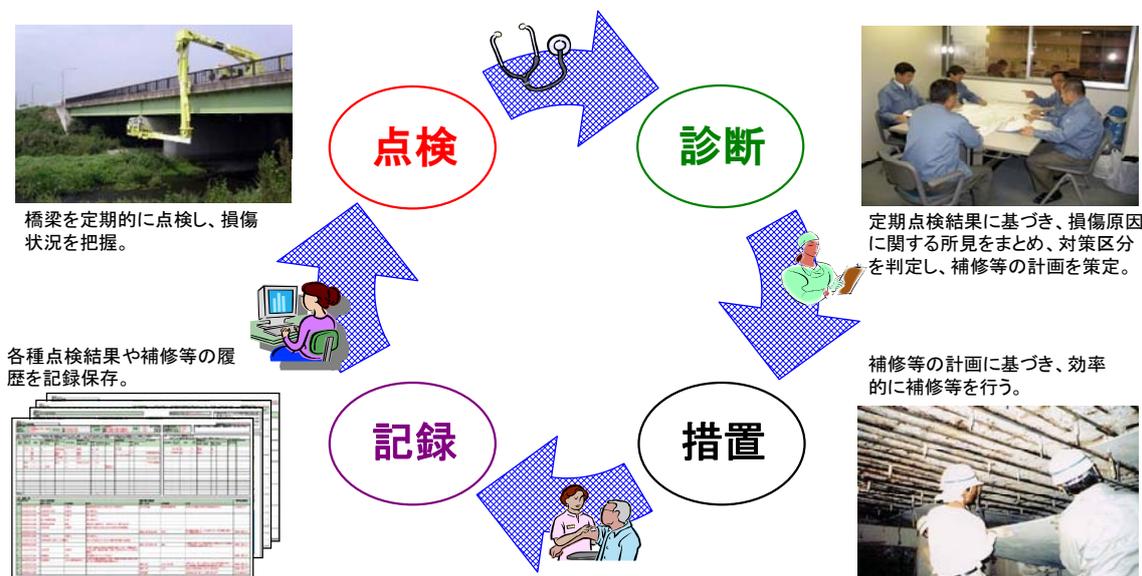
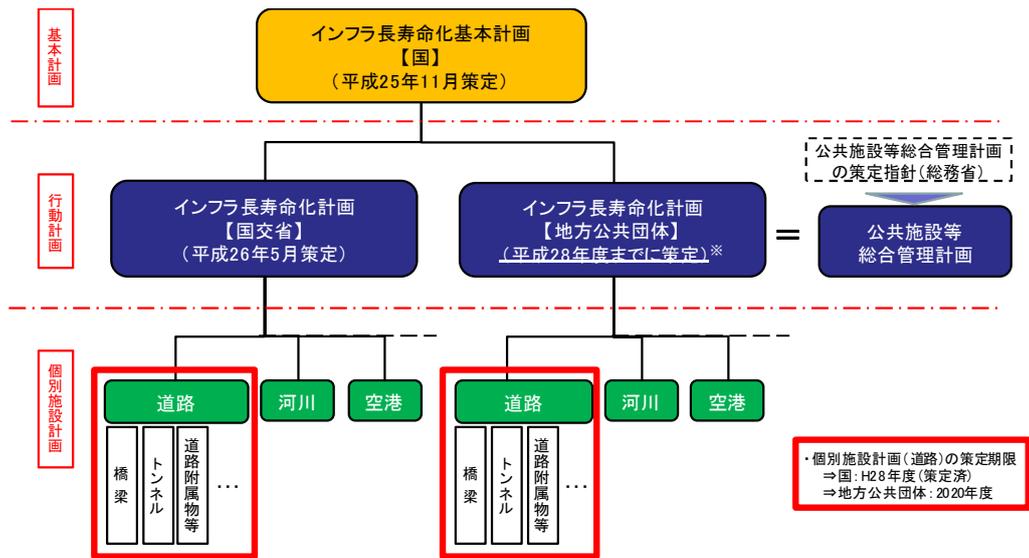


図4-1 橋梁保全のマネジメント図

○ 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〉				〈トンネル〉				〈道路附属物等〉			
管理者	実施率	管理団体数	計画策定団体数	管理者	実施率	管理団体数	計画策定団体数	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	国土交通省	100%	1	1	国土交通省	100%	1	1
高速道路会社	100%	1	1	高速道路会社	100%	1	1	高速道路会社	100%	1	1
都道府県	100%	1	1	都道府県	100%	1	1	都道府県	100%	1	1
市町村	79%	33	26	市町村	20%	15	3	市町村	29%	14	4

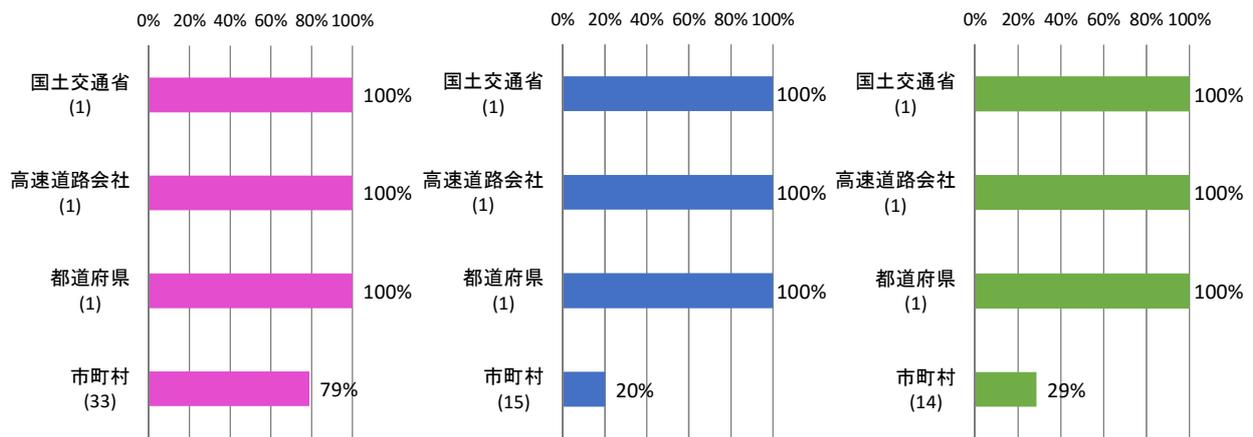


図 4 - 2 個別施設計画の策定実施率

※()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。

○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。

○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。

○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33%、トンネル46%、道路附属物等21%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	853	282	33%
トンネル	65	30	46%
道路附属物等	34	7	21%

※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。

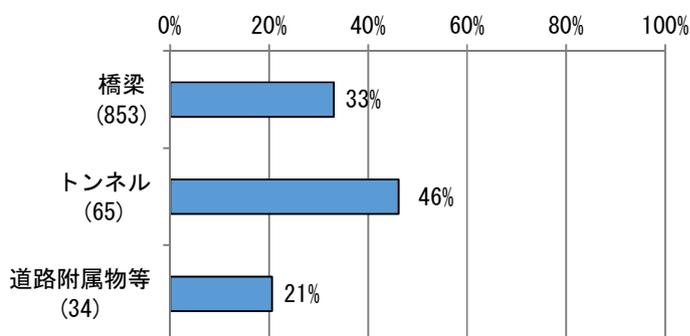


図4-3 事後保全型（判定区分Ⅲ、Ⅳの修繕）
(H26～H28)

※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)						
				0%	20%	40%	60%	80%	100%	
国土交通省	H26	18	18	100%						H26~28 92%
	H27	18	16	89%						
	H28	13	11	85%						
高速道路会社	H26	27	5	19%						H26~28 30%
	H27	24	5	21%						
	H28	25	13	52%						
都道府県	H26	72	19	26%						H26~28 30%
	H27	45	21	47%						
	H28	61	13	21%						
市町村	H26	70	27	39%						H26~28 29%
	H27	153	62	41%						
	H28	327	72	22%						

※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)						
				0%	20%	40%	60%	80%	100%	
国土交通省	H26	8	8	100%						H26~28 100%
	H27	0	0							
	H28	1	1	100%						
高速道路会社	H26	1	1	100%						H26~28 100%
	H27	1	1	100%						
	H28	2	2	100%						
都道府県	H26	14	3	21%						H26~28 21%
	H27	10	3	30%						
	H28	10	1	10%						
市町村	H26	13	9	69%						H26~28 56%
	H27	1	1	100%						
	H28	4	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)						
				0%	20%	40%	60%	80%	100%	
国土交通省	H26	0	0							H26~28 0%
	H27	0	0							
	H28	4	0	0%						
高速道路会社	H26	1	1							H26~28 64%
	H27	3	1							
	H28	7	5							
都道府県	H26	12	0	0%						H26~28 0%
	H27	0	0							
	H28	1	0	0%						
市町村	H26	0	0							H26~28 0%
	H27	0	0							
	H28	6	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Ⅲの修繕事例写真（道路橋）

施設名	竜川第2陸橋
管理者	国土交通省 岩手河川国道事務所
路線名	国道46号
位置	岩手県岩手郡雫石市
建設年	1973年（昭和48年）
主な損傷	床版ひびわれ、 遊離石灰、鉄筋露出



写真4-1 【全景写真】竜川第2陸橋



写真4-2 【損傷】床版ひびわれ、遊離石灰



写真4-3 【対策】床版部分打替・防水工

施設名	町中2の橋
管理者	国土交通省 三陸国道事務所
路線名	国道45号
位置	岩手県久慈市
建設年	1966年（昭和41年）
主な損傷	主桁のひびわれ



写真4-4 【全景写真】町中2の橋



写真4-5 【損傷】主桁のひびわれ



写真4-6 【対策】ひびわれ注入

施設名 : 一番沢橋
 管理者 : 岩手県
 路線名 : 国道343号
 位置 : 岩手県陸前高田市
 建設年 : 1987年(昭和62年)
 主な損傷 : 主桁、支承の腐食、
防食機能の劣化



写真4-7 【全景写真】一番沢橋



写真4-8 【損傷】主桁、支承の腐食
防食機能の劣化



写真4-9 【対策】再塗装、金属溶射

施設名 : 館山橋
 管理者 : 一関市
 路線名 : 市道二日町曲田線
 位置 : 岩手県一関市
 建設年 : 1969年(昭和44年)
 主な損傷 : 主桁、支承の腐食、
56342"



写真4-10 【全景写真】館山橋



写真4-11 【損傷】
主桁の腐食、防食機能の劣化



写真4-12 【対策】再塗装

施設名 : 種山橋
 管理者 : 住田町
 路線名 : 町道種山江刺線
 位置 : 岩手県気仙郡住田町
 建設年 : 1961年(昭和36年)
 主な損傷 : 床版の剥離・鉄筋露出、
 地覆の断面欠損



写真4-13 【全景写真】種山橋



写真4-14 【損傷】地覆の断面欠損



写真4-15 【対策】断面修復

②判定区分Ⅲの修繕事例写真(トンネル)

施設名 : 中山トンネル
 管理者 : 一関市
 路線名 : 市道黄海花藤線
 位置 : 岩手県一関市
 建設年 : 1998年(平成10年)
 主な損傷 : 覆工のひびわれ、うき、剥落



写真4-16 【全景写真】中山トンネル



写真4-17 【損傷】覆工のうき、剥落



写真4-18 【対策】剥落防止シートの設置

③判定区分Ⅳの修繕事例写真

施設名	: 増沢トンネル
管理者	: 奥州市
路線名	: 市道増沢高堂線
位置	: 岩手県奥州市
建設年	: 1961年(昭和34年)
主な損傷	: 覆工の剥落、漏水



写真4-19 【全景写真】増沢トンネル



写真4-20 【損傷】覆工の剥落



写真4-21 【対策】断面補修工

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

岩手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、岩手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 現場見学状況



写真5-3 パネル展状況
(「道の駅」石神の丘)



写真5-4 パネル展状況
(岩手県庁)

(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	5/20 第1回道路メンテナンス会議（設立）		6/24~7/4 道の駅石神の丘パネル展示
	7~9	9/5 第2回メンテナンス会議	8/27 橋梁点検研修会（浅岸橋） 参加者59名	7/14~24 道の駅石鳥谷パネル展示
			9/26 両磐地区橋梁点検現場研修会 （大久保橋・谷起鳥橋）参加者29名	7/28~8/7 道の駅たろうパネル展示 8/1~29 岩手県庁県民室パネル展示
	10~12			10/25 古くなった橋や直した橋の見学会 （浅岸橋・北山こ線橋）一般参加者18名
	1~3	1/15 第3回メンテナンス会議 3/30 こ道橋連絡会議（設立）		
2015 (H27)	4~6	6/2 第1回道路メンテナンス会議		
	7~9	8/27 第2回メンテナンス会議		
	10~12		12/15 メンテナンス研修会 （新田橋・花原市Tn）参加者55名	11/14 トンネル現場見学会 （落合Tn・新区界Tn）一般参加者17名 12/18~1/29 道の駅にしねパネル展示 12/25~1/4 道の駅栗石あねっこパネル展示
	1~3	1/19 第3回メンテナンス会議		1/5~14 道の駅石鳥谷・たろうパネル展示 1/15~24 道の駅石神の丘・やまびこ館パネル展示 2/5~14 道の駅遠野風の丘・くじパネル展示
2016 (H28)	4~6			
	7~9	7/4 第1回メンテナンス会議 8/3 こ道橋連絡会議		パネル展示 9/22 盛岡市「バスの日」まつりin大通り 9/25 トラックフェスタ2016in宮古
	10~12		10/31 橋梁補修等現地研修会 （日金橋・新井田橋）参加者41名	11/20 中津川の橋をめぐる散策見学会 （中津川にかかる5橋）一般参加者26名
	1~3	3/9 第2回メンテナンス会議 道路鉄道連絡会議（設立）		
2017 (H29)	4~6			
	7~9	7/28 第1回メンテナンス会議 こ道橋連絡会議（設立）	9/20 既設橋の耐震対策補修会 （雫石川橋）参加者63名	
	10~12	12/21 第2回メンテナンス会議	12/5 トンネル補修等現地研修会 （松野Tn・白井Tn）参加者28名	
	1~3	2/14 第3回メンテナンス会議 道路鉄道連絡会議		

(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)

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

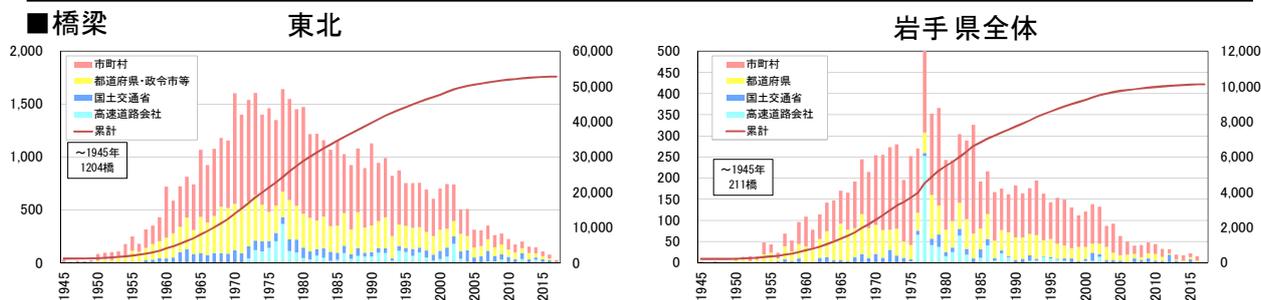


図6-1 建設年度別施設数【橋梁】

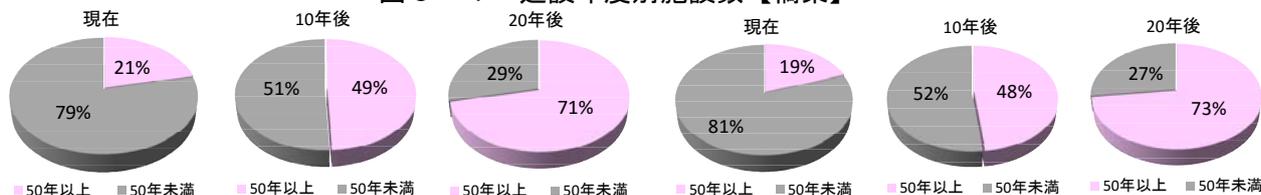


図6-2 建設後50年経過した割合【橋梁】

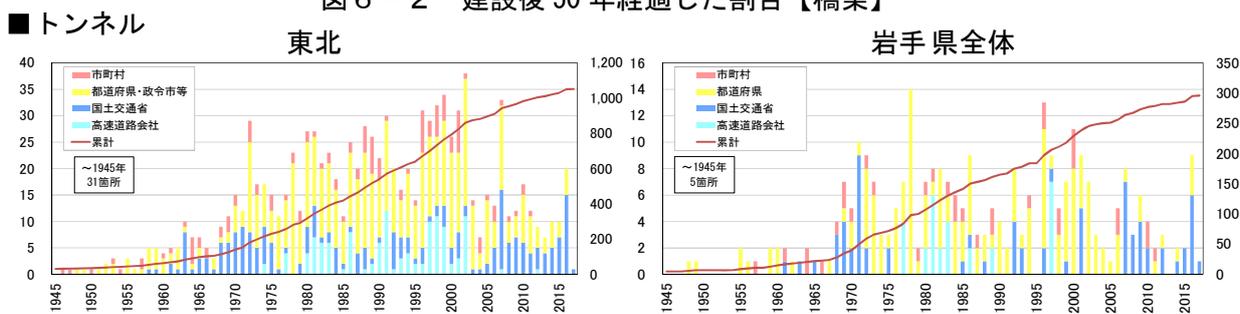


図6-3 建設年度別施設数【トンネル】

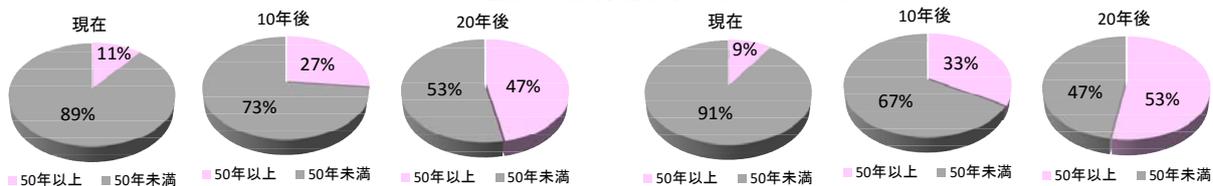


図6-4 建設後50年経過した割合【トンネル】

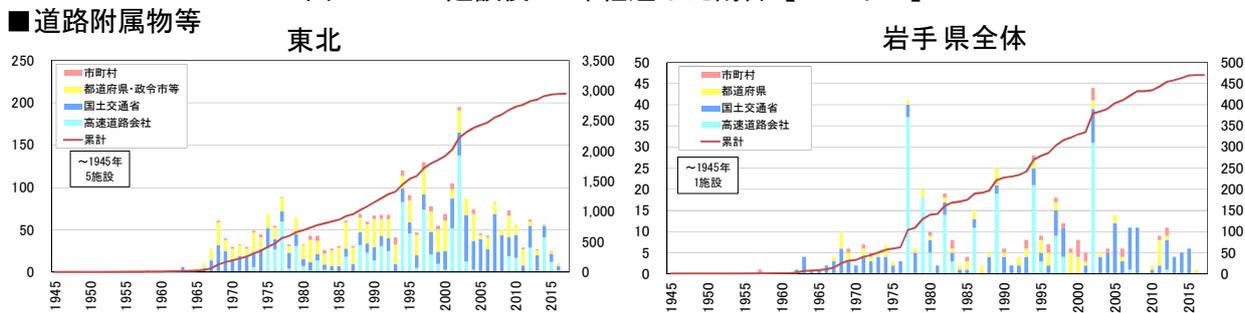


図6-5 建設年度別施設数【道路附属物等】

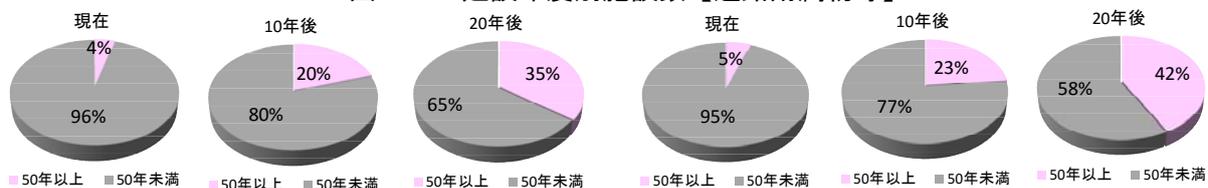


図6-6 建設後50年経過した割合【道路附属物等】

(2) 道路管理者別施設数内訳（橋梁・トンネル・道路附属物等）

岩手県の橋梁、トンネルの管理者割合は、東北全体と概ね同一傾向です。

■橋梁

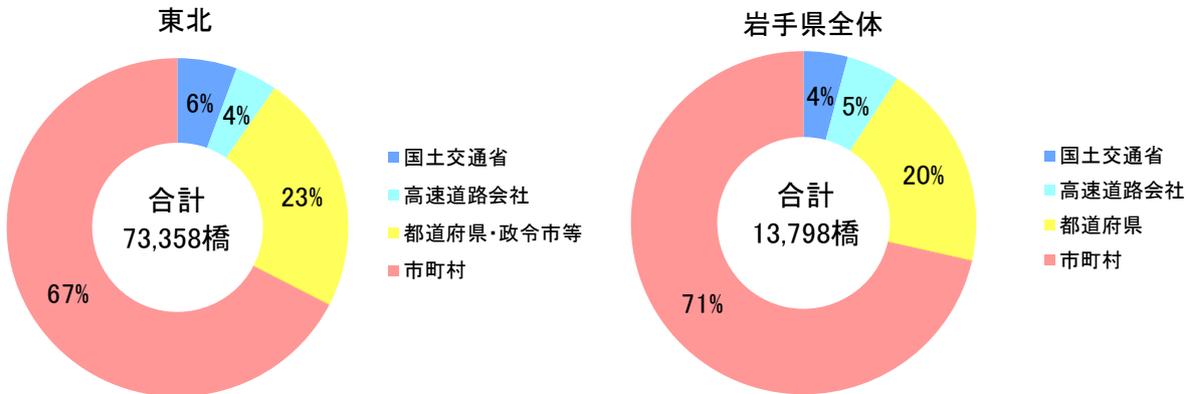


図6-7 道路管理者別施設数内訳【橋梁】

■トンネル

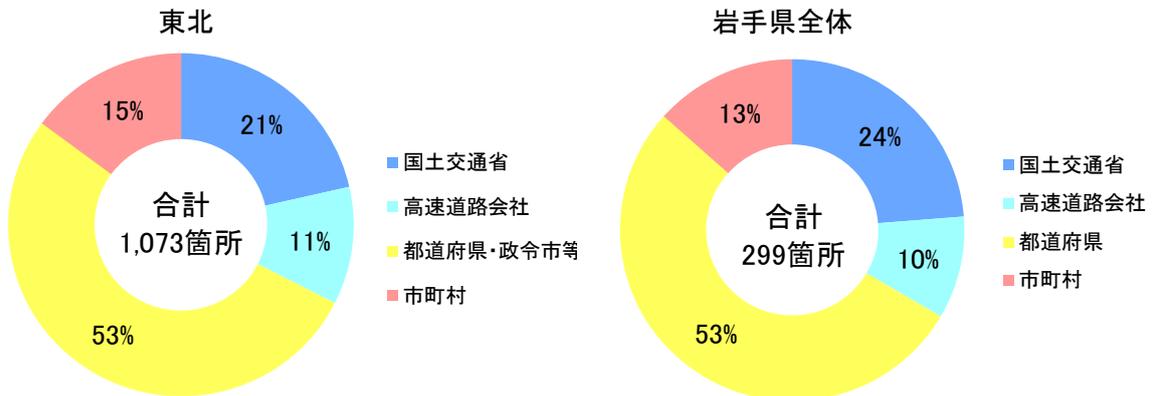


図6-8 道路管理者別施設数内訳【トンネル】

■道路附属物等

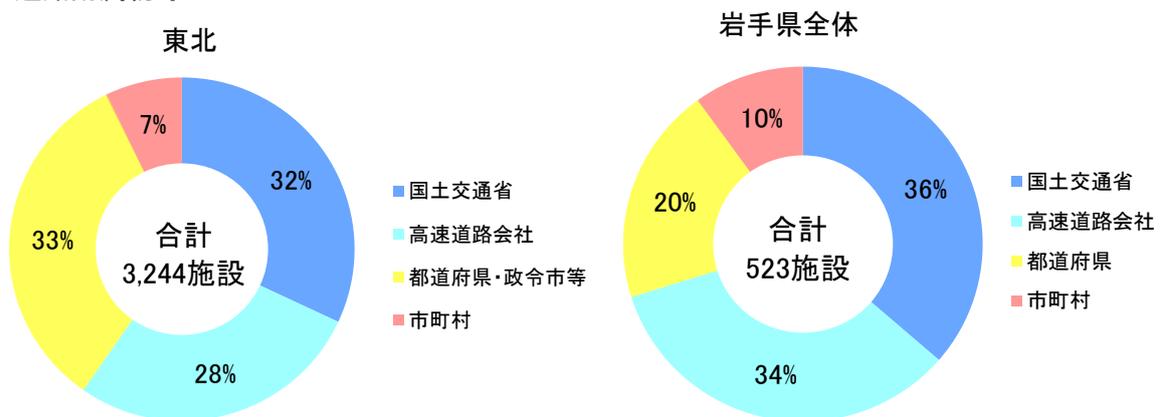


図6-9 道路管理者別施設数内訳【道路附属物等】

(3) H26～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

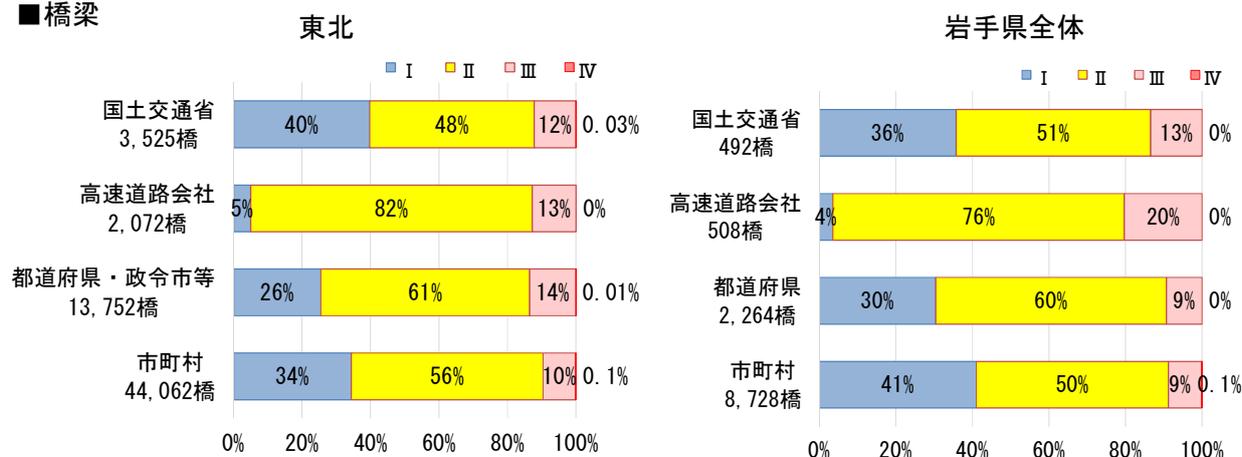


図6-10 H26～H29 (4年間) 道路管理者別点検結果内訳【橋梁】

■ トンネル

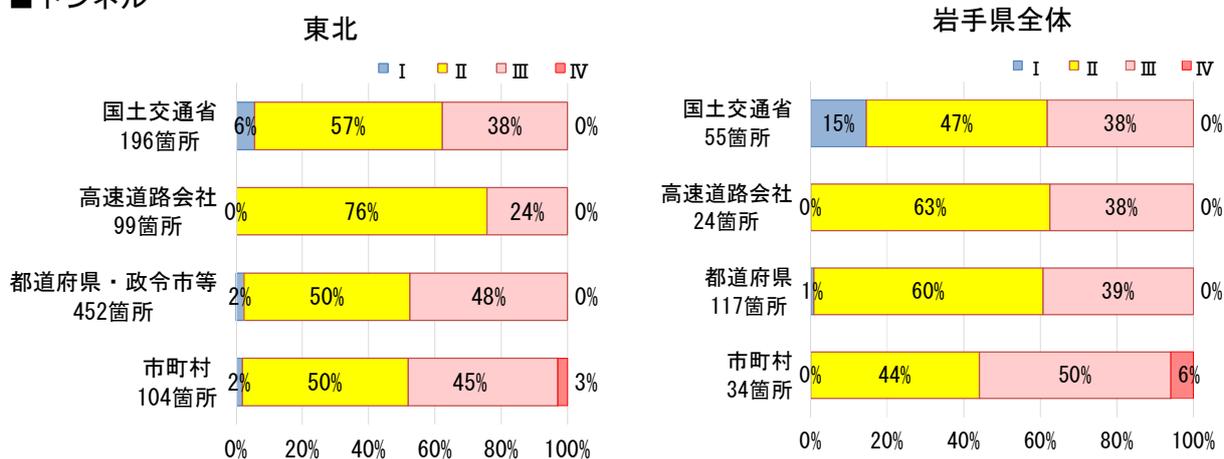


図6-11 H26～H29 (4年間) 道路管理者別点検結果内訳【トンネル】

■ 道路附属物等

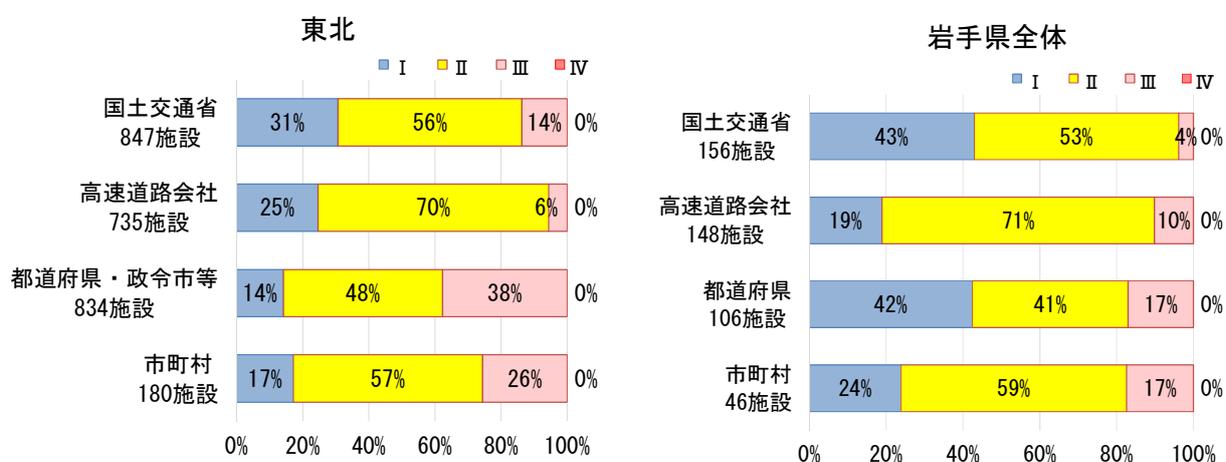


図6-12 H26～H29 (4年間) 道路管理者別点検結果内訳【道路附属物等】

(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)

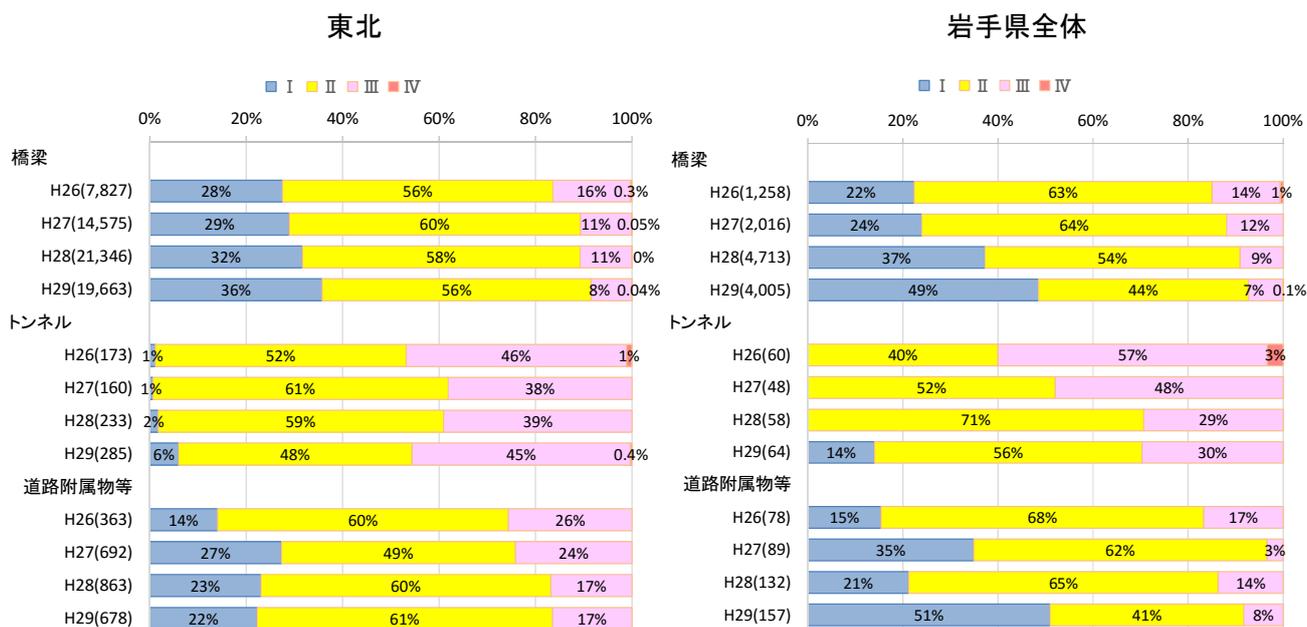


図6-13 H26~H29 (4年間) 単年度毎点検結果

(5) H26~H29 (4年間) 優先橋梁の点検結果 (橋梁)

■ 橋梁

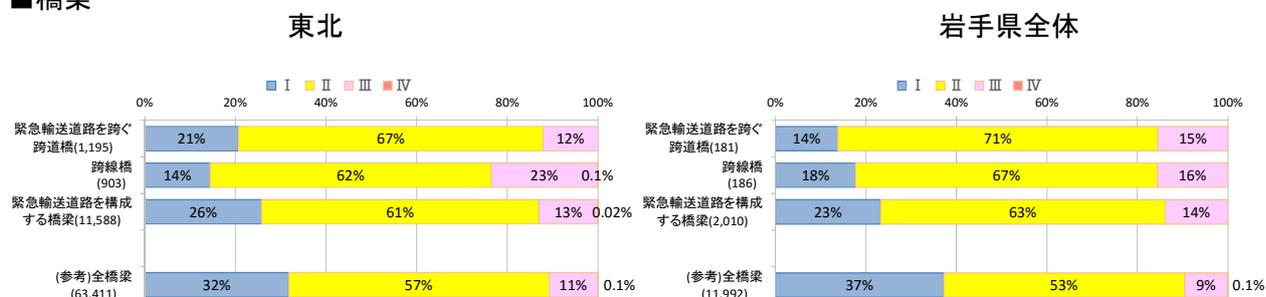


図6-14 H26~H29 (4年間) 優先橋梁の点検結果【橋梁】

(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

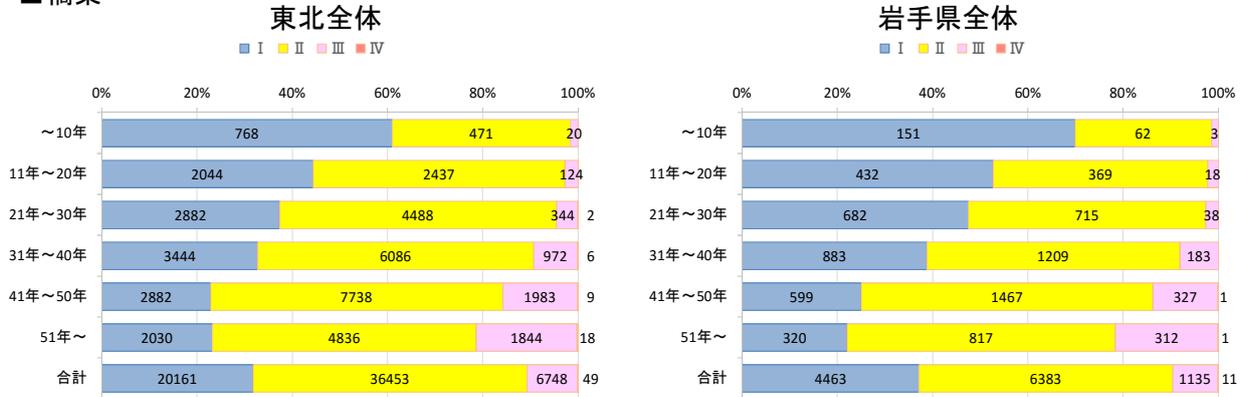


図6-15 H26～H29 (4年間) 判定区分と経過年数 (全道路管理者) 【橋梁】

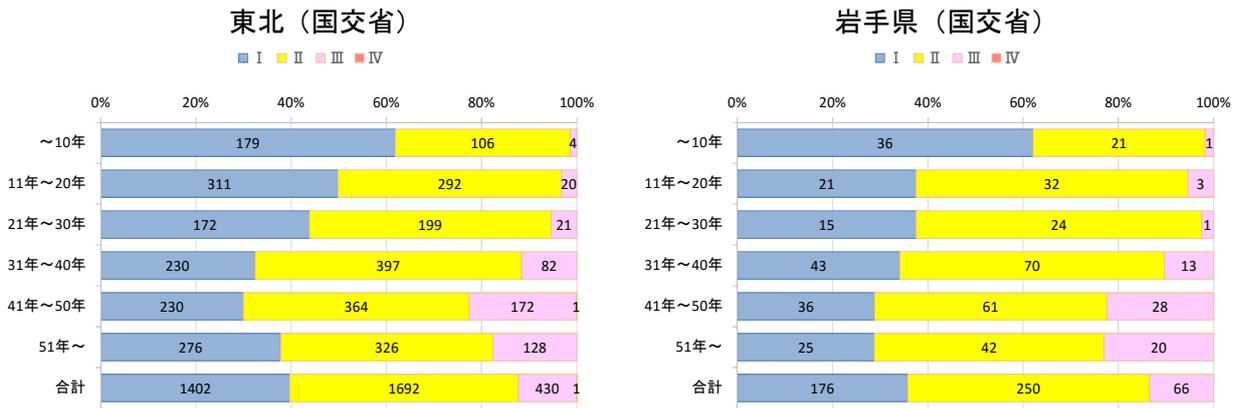


図6-16 H26～H29 (4年間) 判定区分と経過年数 (国土交通省) 【橋梁】



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。

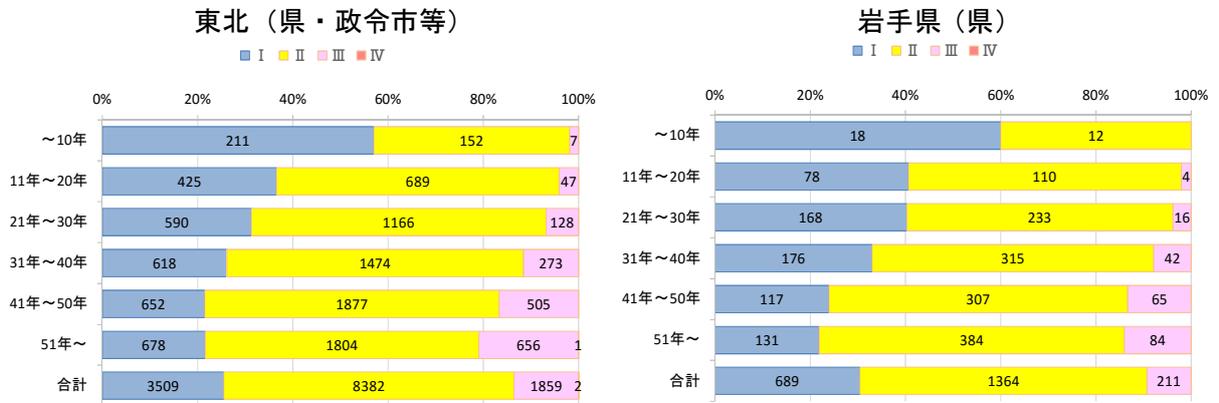


図6-18 H26～H29（4年間）判定区分と経過年数（都道府県・政令市等）【橋梁】

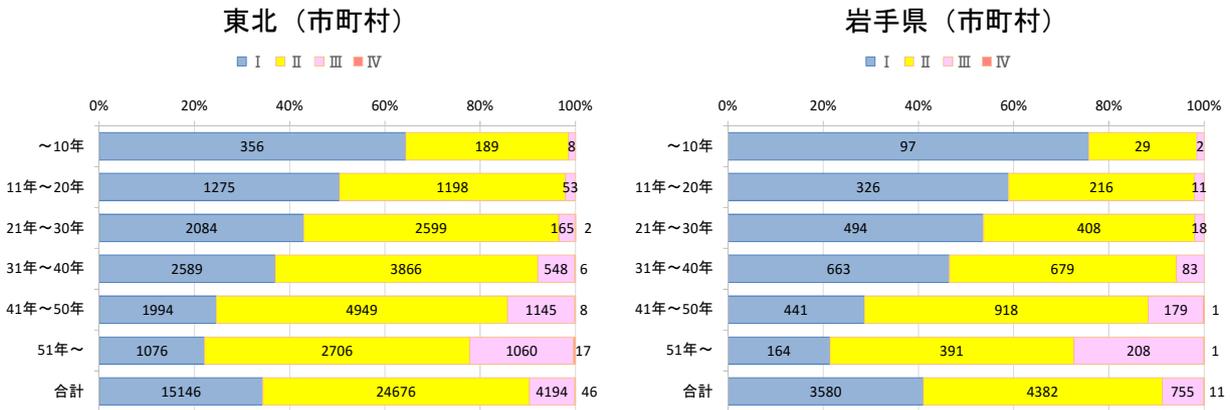


図6-19 H26～H29（4年間）判定区分と経過年数（市町村）【橋梁】

(7) H26~H29 (4年間) 道路管理者別の点検結果分布 (橋梁)

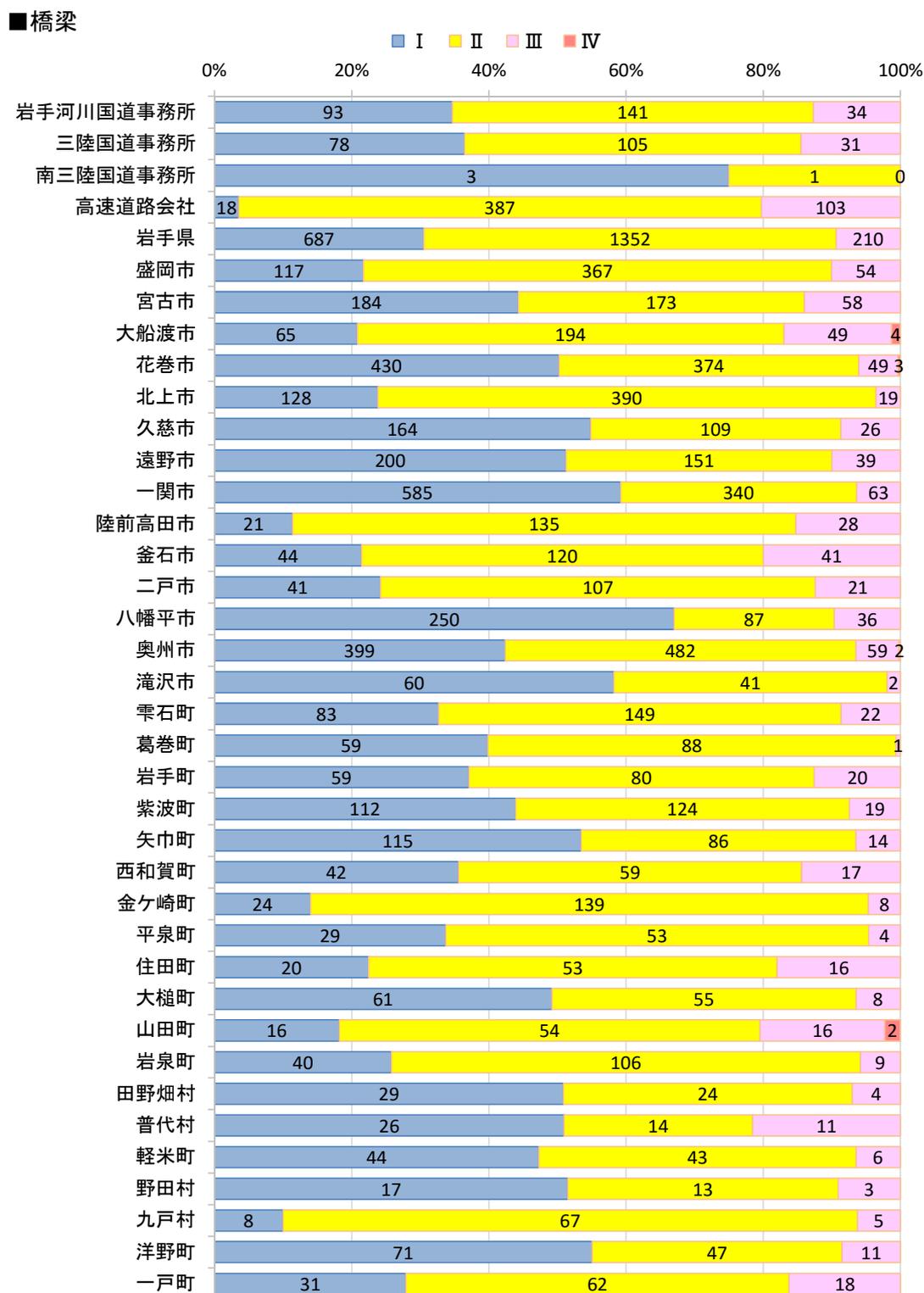


図6-20 H26~H29 (4年間) 道路管理者別の点検結果分布【橋梁】

(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				合計
	I	II	III	IV	
岩手河川国道事務所	93	141	34	0	268
三陸国道事務所	78	105	31	0	214
南三陸国道事務所	3	1	0	0	4
高速道路会社	18	387	103	0	508
岩手県	687	1352	210	0	2249
盛岡市	117	367	54	0	538
宮古市	184	173	58	0	415
大船渡市	65	194	49	4	312
花巻市	430	374	49	3	856
北上市	128	390	19	0	537
久慈市	164	109	26	0	299
遠野市	200	151	39	0	390
一関市	585	340	63	0	988
陸前高田市	21	135	28	0	184
釜石市	44	120	41	0	205
二戸市	41	107	21	0	169
八幡平市	250	87	36	0	373
奥州市	399	482	59	2	942
滝沢市	60	41	2	0	103
雫石町	83	149	22	0	254
葛巻町	59	88	1	0	148
岩手町	59	80	20	0	159
紫波町	112	124	19	0	255
矢巾町	115	86	14	0	215
西和賀町	42	59	17	0	118
金ヶ崎町	24	139	8	0	171
平泉町	29	53	4	0	86
住田町	20	53	16	0	89
大槌町	61	55	8	0	124
山田町	16	54	16	2	88
岩泉町	40	106	9	0	155
田野畑村	29	24	4	0	57
普代村	26	14	11	0	51
軽米町	44	43	6	0	93
野田村	17	13	3	0	33
九戸村	8	67	5	0	80
洋野町	71	47	11	0	129
一戸町	31	62	18	0	111
合計	4453	6372	1134	11	11970

※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
岩手河川国道事務所	0	6	0	0	6
三陸国道事務所	8	28	9	0	45
南三陸国道事務所	0	3	0	0	3
(秋田河川国道事務所)	0	0	1	0	1
高速道路会社	0	15	9	0	24
岩手県	1	70	46	0	117
盛岡市	0	0	0	0	0
宮古市	0	0	5	1	6
大船渡市	0	0	0	0	0
花巻市	0	0	1	0	1
北上市	0	0	0	0	0
久慈市	0	2	0	0	2
遠野市	0	0	0	0	0
一関市	0	2	1	0	3
陸前高田市	0	0	0	0	0
釜石市	0	1	4	0	5
二戸市	0	0	0	0	0
八幡平市	0	0	0	0	0
奥州市	0	1	0	1	2
滝沢市	0	0	0	0	0
雫石町	0	0	0	0	0
葛巻町	0	0	0	0	0
岩手町	0	0	0	0	0
紫波町	0	1	0	0	1
矢巾町	0	0	0	0	0
西和賀町	0	3	1	0	4
金ヶ崎町	0	0	0	0	0
平泉町	0	0	0	0	0
住田町	0	0	0	0	0
大槌町	0	0	0	0	0
山田町	0	0	0	0	0
岩泉町	0	2	2	0	4
田野畑村	0	2	0	0	2
普代村	0	0	3	0	3
軽米町	0	0	0	0	0
野田村	0	0	0	0	0
九戸村	0	0	0	0	0
洋野町	0	0	0	0	0
一戸町	0	1	0	0	1
合計	9	137	82	2	230

※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
岩手河川国道事務所	25	38	2	0	65
三陸国道事務所	40	43	4	0	87
南三陸国道事務所	2	2	0	0	4
高速道路会社	28	105	15	0	148
岩手県	45	41	18	0	104
盛岡市	6	8	0	0	14
宮古市	0	1	2	0	3
大船渡市	0	0	0	0	0
花巻市	0	0	0	0	0
北上市	0	4	0	0	4
久慈市	0	0	0	0	0
遠野市	0	0	0	0	0
一関市	4	2	1	0	7
陸前高田市	0	0	0	0	0
釜石市	0	0	1	0	1
二戸市	0	2	0	0	2
八幡平市	0	0	0	0	0
奥州市	0	6	3	0	9
滝沢市	0	0	0	0	0
雫石町	1	0	0	0	1
葛巻町	0	0	0	0	0
岩手町	0	0	0	0	0
紫波町	0	0	0	0	0
矢巾町	0	0	0	0	0
西和賀町	0	1	0	0	1
金ヶ崎町	0	0	0	0	0
平泉町	0	0	0	0	0
住田町	0	0	0	0	0
大槌町	0	0	0	0	0
山田町	0	0	0	0	0
岩泉町	0	1	0	0	1
田野畑村	0	0	0	0	0
普代村	0	1	0	0	1
軽米町	0	0	0	0	0
野田村	0	0	0	0	0
九戸村	0	0	0	0	0
洋野町	0	1	1	0	2
一戸町	0	0	0	0	0
合計	151	256	47	0	454

※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)

管理者名	H26		H27		H28	
	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)
岩手河川国道事務所	7	7	10	8	9	8
三陸国道事務所	11	11	8	8	4	3
南三陸国道事務所	0	0	0	0	0	0
高速道路会社	27	5	24	5	25	13
岩手県	72	19	45	21	61	13
盛岡市	0	0	0	0	35	0
宮古市	0	0	15	5	30	4
大船渡市	37	4	0	0	16	2
花巻市	2	2	1	1	31	0
北上市	0	0	4	1	12	0
久慈市	0	0	11	1	4	1
遠野市	0	0	6	2	18	1
一関市	0	0	15	4	19	7
陸前高田市	3	1	4	0	21	9
釜石市	0	0	7	2	7	0
二戸市	0	0	0	0	21	8
八幡平市	2	0	0	0	7	7
奥州市	13	10	9	8	22	11
滝沢市	0	0	1	0	0	1
雫石町	0	0	3	3	11	3
葛巻町	0	0	0	0	0	0
岩手町	0	1	9	6	11	0
紫波町	0	0	3	0	12	1
矢巾町	0	0	9	4	5	0
西和賀町	0	0	10	7	7	0
金ヶ崎町	2	0	0	0	0	0
平泉町	0	0	1	1	0	0
住田町	0	0	16	9	0	0
大槌町	0	0	4	4	3	3
山田町	11	9	0	0	7	0
岩泉町	0	0	5	2	4	0
田野畑村	0	0	0	0	4	4
普代村	0	0	0	0	11	9
軽米町	0	0	3	2	2	1
野田村	0	0	0	0	0	0
九戸村	0	0	0	0	0	0
洋野町	0	0	0	0	7	0
一戸町	0	0	17	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)

管理者名	H26		H27		H28	
	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)
岩手河川国道事務所	0	0	0	0	0	0
三陸国道事務所	8	8	0	0	1	1
南三陸国道事務所	0	0	0	0	0	0
(秋田河川国道事務所)	0	0	0	0	0	0
高速道路会社	1	1	1	1	2	2
岩手県	14	3	10	3	10	1
盛岡市	0	0	0	0	0	0
宮古市	6	2	0	0	0	0
大船渡市	0	0	0	0	0	0
花巻市	0	0	0	0	0	0
北上市	0	0	0	0	0	0
久慈市	0	0	0	0	0	0
遠野市	0	0	0	0	0	0
一関市	1	1	0	0	0	0
陸前高田市	0	0	0	0	0	0
釜石市	4	4	0	0	0	0
二戸市	0	0	0	0	0	0
八幡平市	0	0	0	0	0	0
奥州市	1	1	0	0	0	0
滝沢市	0	0	0	0	0	0
雫石町	0	0	0	0	0	0
葛巻町	0	0	0	0	0	0
岩手町	0	0	0	0	0	0
紫波町	0	0	0	0	0	0
矢巾町	0	0	0	0	0	0
西和賀町	0	0	0	0	1	0
金ヶ崎町	0	0	0	0	0	0
平泉町	0	0	0	0	0	0
住田町	0	0	0	0	0	0
大槌町	0	0	0	0	0	0
山田町	0	0	0	0	0	0
岩泉町	1	1	1	1	0	0
田野畑村	0	0	0	0	0	0
普代村	0	0	0	0	3	0
軽米町	0	0	0	0	0	0
野田村	0	0	0	0	0	0
九戸村	0	0	0	0	0	0
洋野町	0	0	0	0	0	0
一戸町	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)

管理者名	H26		H27		H28	
	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)
岩手河川国道事務所	0	0	0	0	0	0
三陸国道事務所	0	0	0	0	4	0
南三陸国道事務所	0	0	0	0	0	0
高速道路会社	1	1	3	1	7	5
岩手県	12	0	0	0	1	0
盛岡市	0	0	0	0	0	0
宮古市	0	0	0	0	2	0
大船渡市	0	0	0	0	0	0
花巻市	0	0	0	0	0	0
北上市	0	0	0	0	0	0
久慈市	0	0	0	0	0	0
遠野市	0	0	0	0	0	0
一関市	0	0	0	0	0	0
陸前高田市	0	0	0	0	0	0
釜石市	0	0	0	0	1	0
二戸市	0	0	0	0	0	0
八幡平市	0	0	0	0	0	0
奥州市	0	0	0	0	3	0
滝沢市	0	0	0	0	0	0
雫石町	0	0	0	0	0	0
葛巻町	0	0	0	0	0	0
岩手町	0	0	0	0	0	0
紫波町	0	0	0	0	0	0
矢巾町	0	0	0	0	0	0
西和賀町	0	0	0	0	0	0
金ヶ崎町	0	0	0	0	0	0
平泉町	0	0	0	0	0	0
住田町	0	0	0	0	0	0
大槌町	0	0	0	0	0	0
山田町	0	0	0	0	0	0
岩泉町	0	0	0	0	0	0
田野畑村	0	0	0	0	0	0
普代村	0	0	0	0	0	0
軽米町	0	0	0	0	0	0
野田村	0	0	0	0	0	0
九戸村	0	0	0	0	0	0
洋野町	0	0	0	0	0	0
一戸町	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、一般的に散布量 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

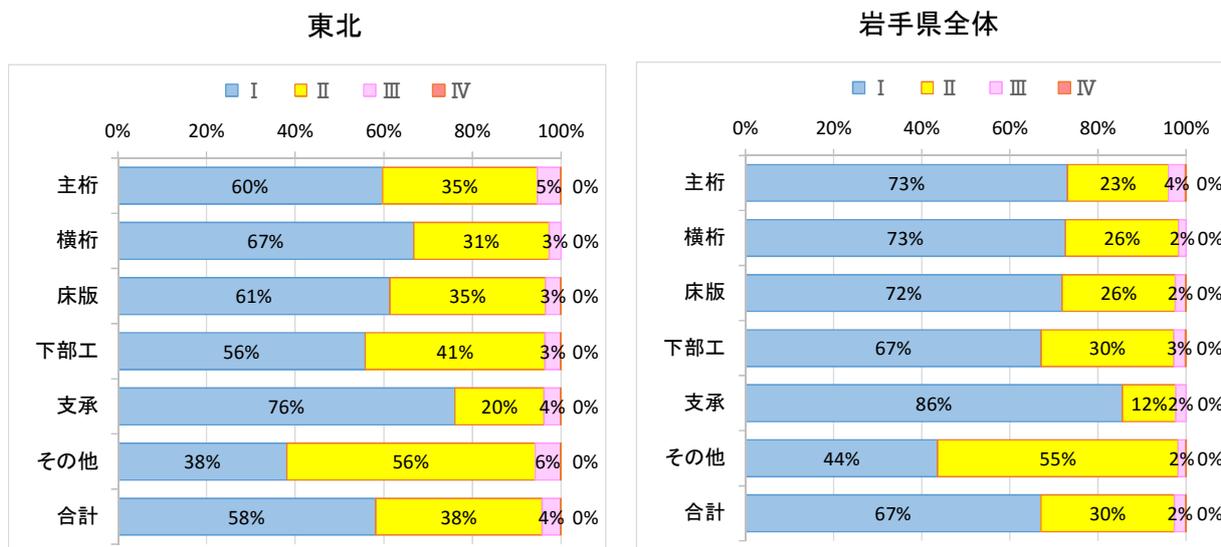


図 6-2-1 部材ごとの判定区分【散布量 20t/km/年未満】

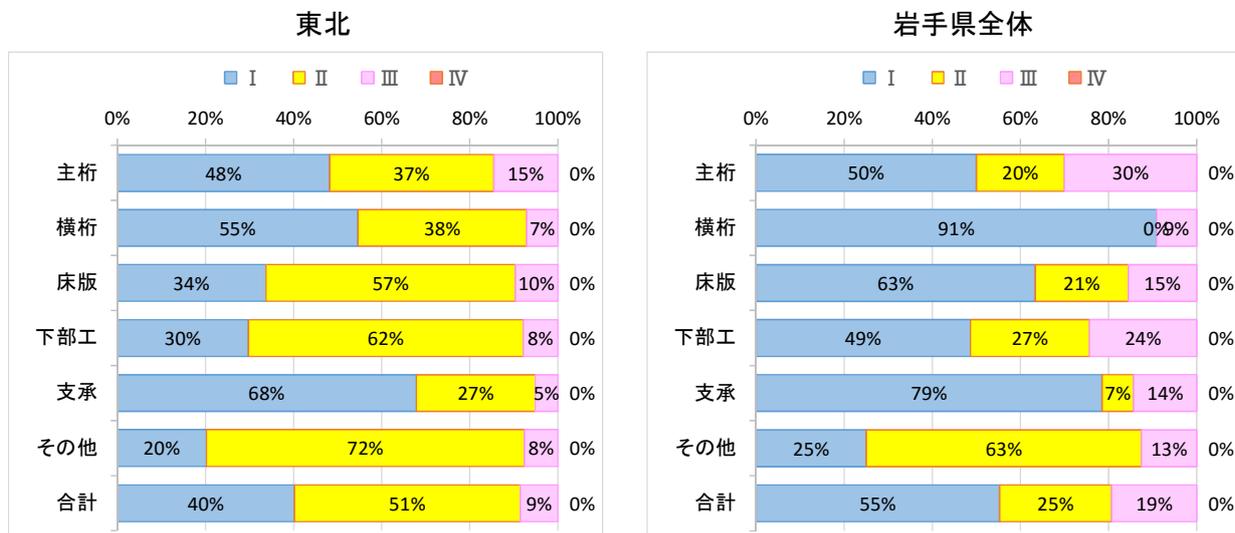


図 6-2-2 部材ごとの判定区分【散布量 20t/km/年以上】

※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

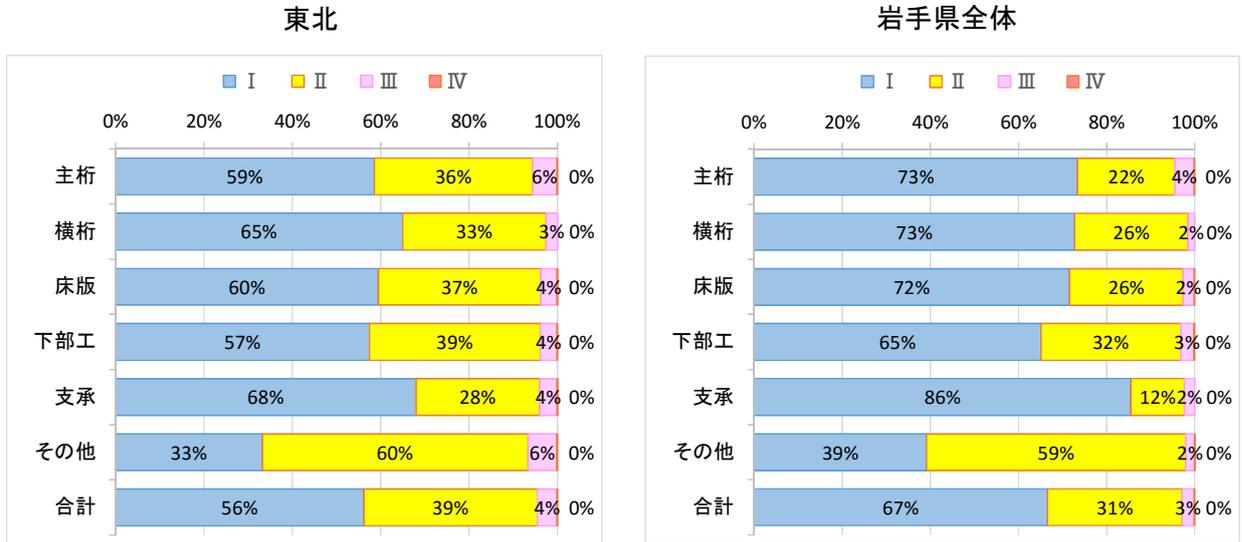


図6-23 部材ごとの判定区分【非塩害地域】

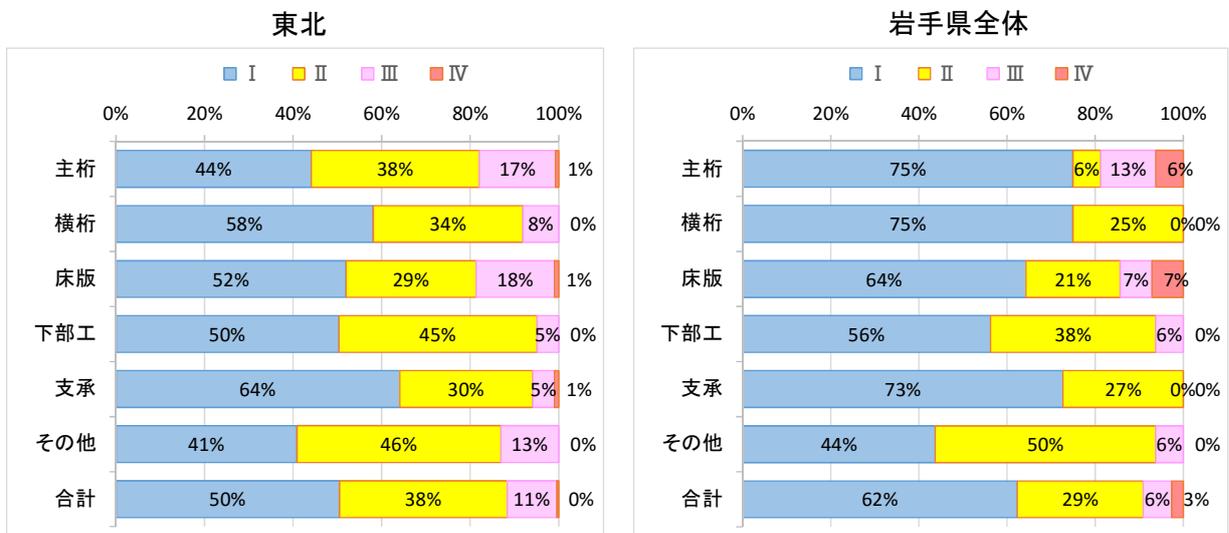


図6-24 部材ごとの判定区分【塩害地域】

※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岩手県は主桁、下部工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

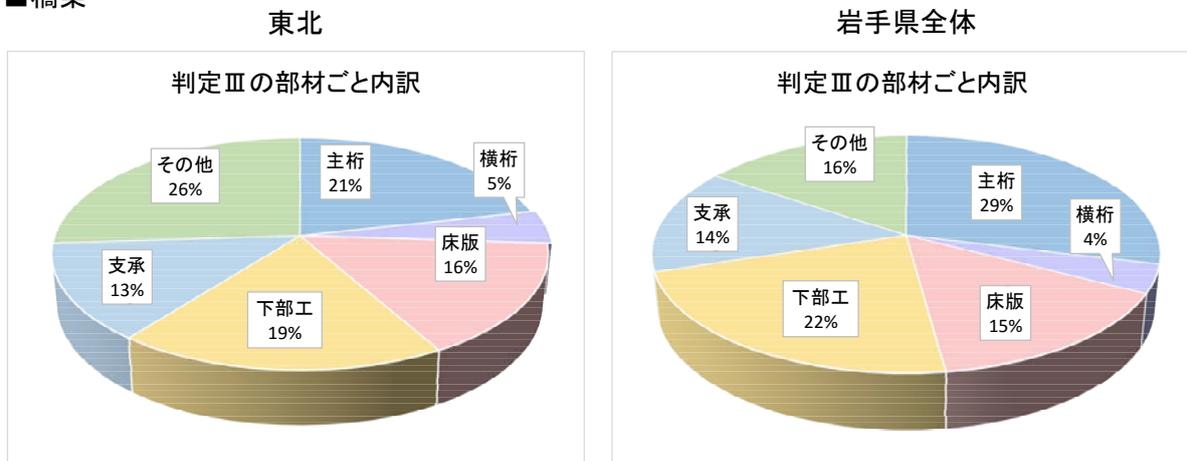


図6-25 判定Ⅲの部材ごと内訳（全橋種）【橋梁】

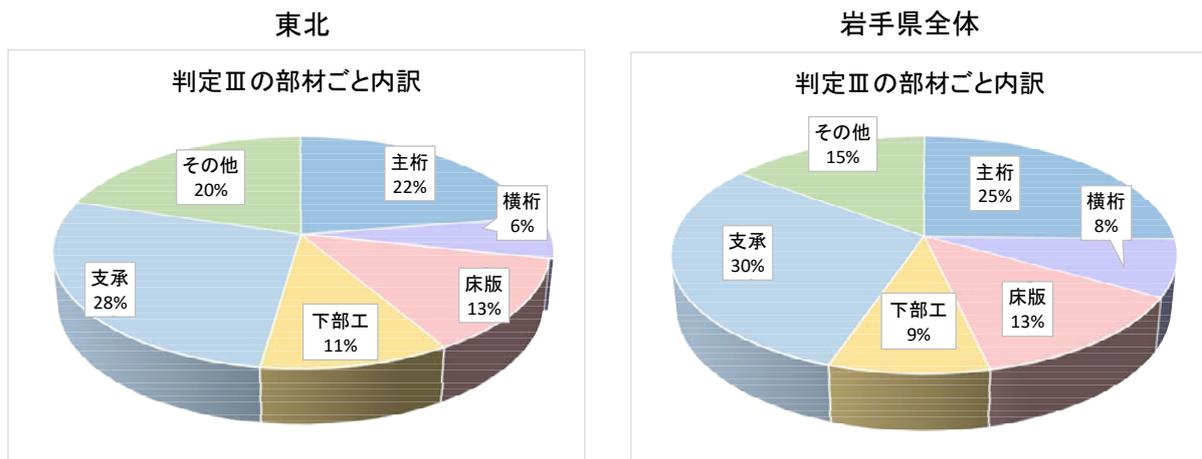


図6-26 判定Ⅲの部材ごと内訳（鋼橋）【橋梁】

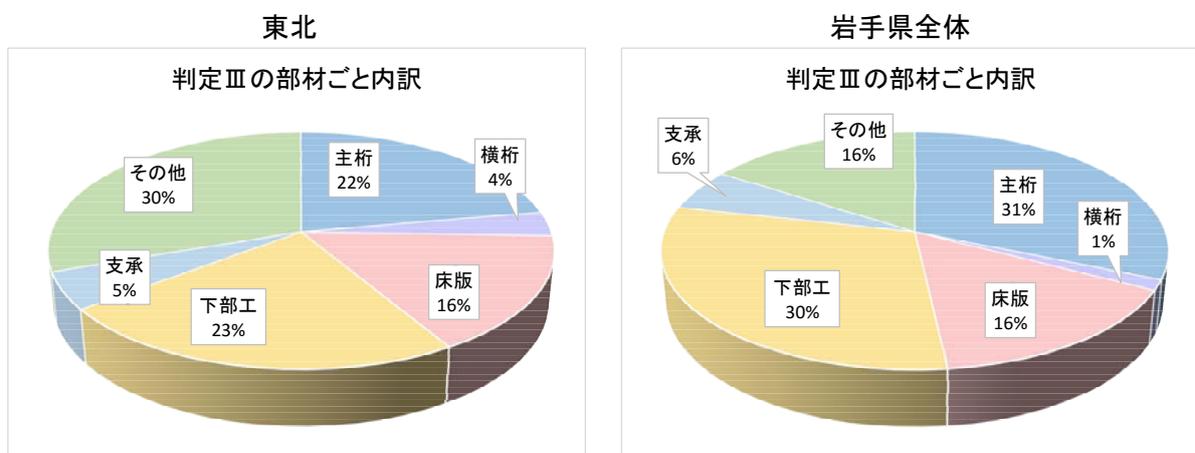


図6-27 判定Ⅲの部材ごと内訳（コンクリート橋）【橋梁】

※H29 データをもとに集計

岩手県道路メンテナンス会議（構成機関）

岩手県県土整備部道路環境課	西和賀町建設課
盛岡市建設部道路管理課	金ヶ崎町建設課
宮古市都市整備部建設課	平泉町建設水道課
大船渡市都市整備部建設課	住田町建設課
花巻市建設部道路課	大槌町復興局環境整備課
北上市都市整備部道路環境課	山田町建設課
久慈市建設部土木課	岩泉町地域整備課
遠野市環境整備部建設課	田野畑村建設第一課
一関市建設部道路管理課	普代村建設水産課
陸前高田市建設部建設課	軽米町地域整備課
釜石市建設部建設課	野田村地域整備課
二戸市建設整備部建設課	九戸村農林建設課
八幡平市建設課	洋野町建設課
奥州市都市整備部維持管理課	一戸町建設部地域整備課
滝沢市都市整備部道路課	東日本高速道路(株)東北支社
雫石町地域整備課	東北地方整備局道路部
葛巻町建設水道課	東北地方整備局岩手河川国道事務所
岩手町地域整備課	東北地方整備局三陸国道事務所
紫波町建設部土木課	東北地方整備局南三陸国道事務所
矢巾町道路都市課	(財)岩手県土木技術振興協会（オブザーバー）

会 長 東北地方整備局岩手河川国道事務所長
副会長 岩手県県土整備部道路環境課総括課長
事務局 岩手県県土整備部道路環境課
東北地方整備局道路部
東北地方整備局岩手河川国道事務所
東北地方整備局東北技術事務所

問い合わせ窓口（事務局）

- | |
|---|
| ○岩手県県土整備部道路環境課 メンテナンス担当
電話019-629-5878（直通） |
| ○東北地方整備局岩手河川国道事務所 メンテナンス担当
電話019-624-3131（内208, 530） |