

# 「道路施設の老朽化対策」 パネル展

老朽化が進む道路施設を守るため、  
計画的な取り組みが必要です！



## 宮城県道路メンテナンス会議

宮城県内35市町村

東日本高速道路(株)東北支社

宮城県道路公社

宮城県

東北地方整備局

道路施設の老朽化対策はホームページでもご覧になれます。

# 宮城県内の道路管理施設数

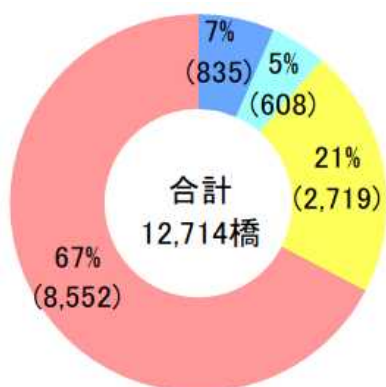
宮城県内の道路管理延長は約2万6千kmで、下表に示す橋梁・トンネル道路附属物等※の施設を有しています。  
特に数が多い「橋梁」は、約7割（約8,600橋）を市町村が管理しています。

道路管理者別の道路構造物等の内訳

管理者	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	
国土交通省	681	835	31	195	6	70	52	67
高速道路会社	179	608	4	168	0	106	0	62
県・政令市等	3,312	2,719	78	144	22	32	63	27
市町村	22,187	8,552	30	22	3	7	11	1
合計	26,359	12,714	143	529	31	215	126	157

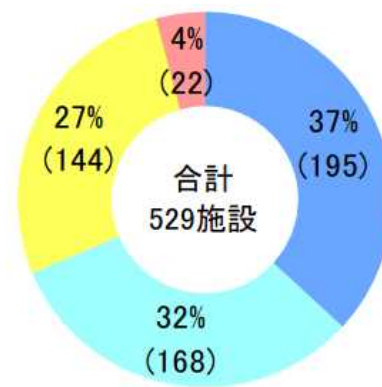
※2021年3月末時点  
※道路延長は「道路統計年報2020」より集計

## ■橋梁

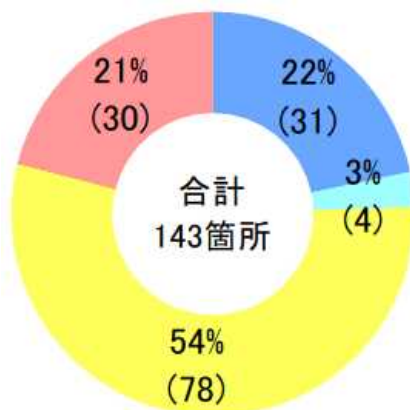


↑市町村が  
約7割をしめる

## ■道路附属施設等



## ■トンネル

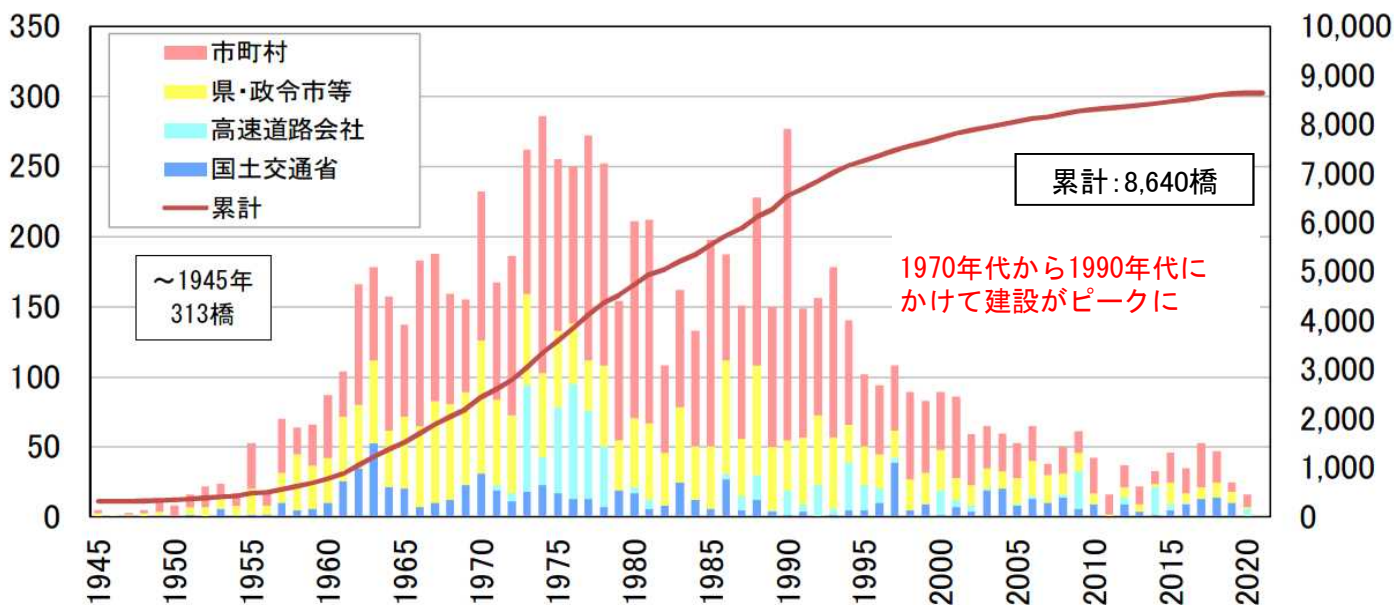


- 国土交通省
- 高速道路会社
- 県・政令市等
- 市町村

# 道路橋の老朽化の実態

## 【宮城県】

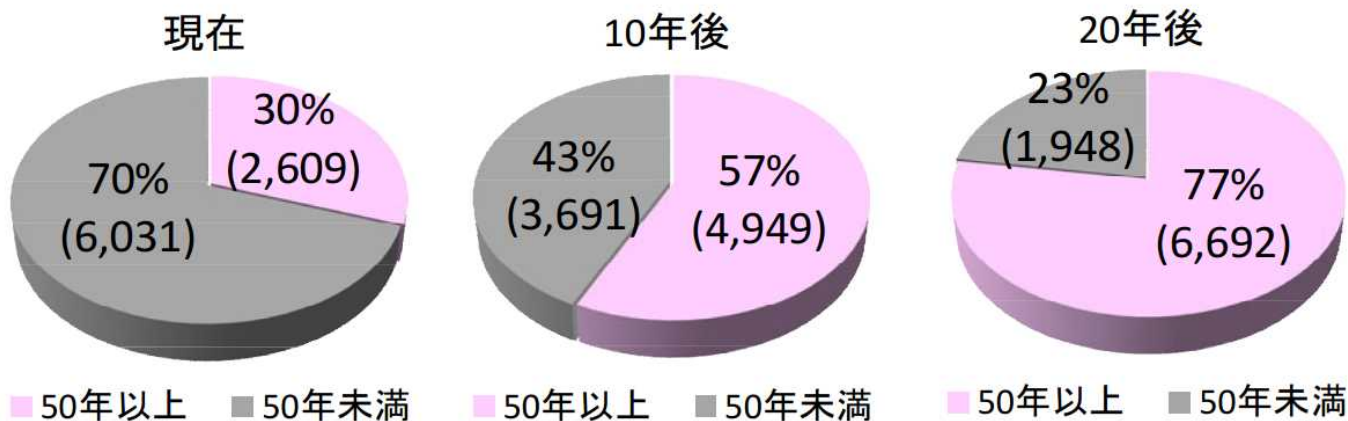
宮城県の建設年度別橋梁数



注)・建設年次が把握されている橋梁で整理しています。

【2021. 3月末時点】

建設後50年以上の割合は、現在29%、10年後は55%に。  
このままだと20年後には76%で東北全体と同様に急増します。



# 宮城県道路メンテナンス会議

## 取り組みへの課題

地方公共団体における**三つの課題**（**人員不足・技術力不足・予算不足**）により「点検が進まない」「点検結果の妥当性が確認できない」「適切な修繕等が実施できない」などの課題がありました。

## 課題に対する対応

- ・ 県内の道路管理者からなる『**宮城県道路メンテナンス会議**』を設置  
〈構成メンバー〉

- ・ 東北地方整備局（仙台河川国道事務所）
- ・ 地方公共団体（宮城県、仙台市、他県内市町村）
- ・ 宮城県道路公社
- ・ 東日本高速道路(株)

### 〈役割〉

- ・ 地方公共団体の抱える課題に対して国が宮城県と連携し支援策を検討
- ・ 技術的な相談の対応 等



会議の様子

## 主な取組内容

- ・ 5ヶ年の点検計画の策定、公表
- ・ 毎年度の点検結果の取りまとめ
- ・ 市町村点検業務の発注支援
- ・ メンテナンスに関する研修の実施
- ・ 老朽化に関する広報の実施 等



点検研修会の様子

# 道路施設を守るための仕組み

平成26年6月に道路の法律が改正され、橋やトンネル、道路附属物等※は、5年に1回の頻度で定期的に点検と診断を行い必要な措置を講ずることが義務化され、5年が経過しました。

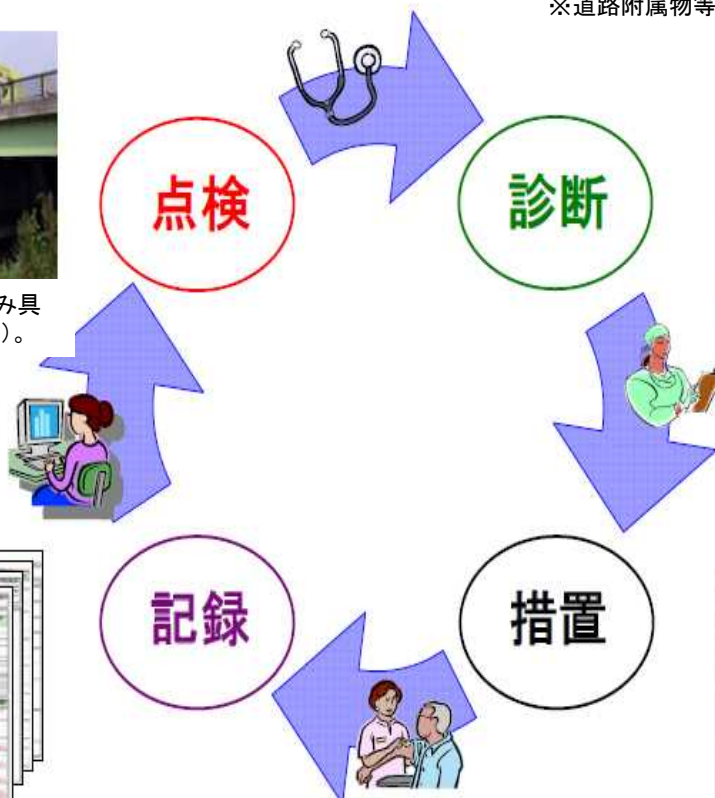
※道路附属物等：シールド、横断歩道橋、門型標識等



橋を定期的に点検し、痛み具合を調べます(5年に1回)。



定期点検結果から原因をまとめて、対策区分を判定し、補修計画等をつくります。



点検結果や補修等の履歴を記録して保存します。



補修計画に基づいて、予算を確保し、効率的な補修等を行います。



## 【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。

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ている可能性が有り、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

## 近接目視による点検

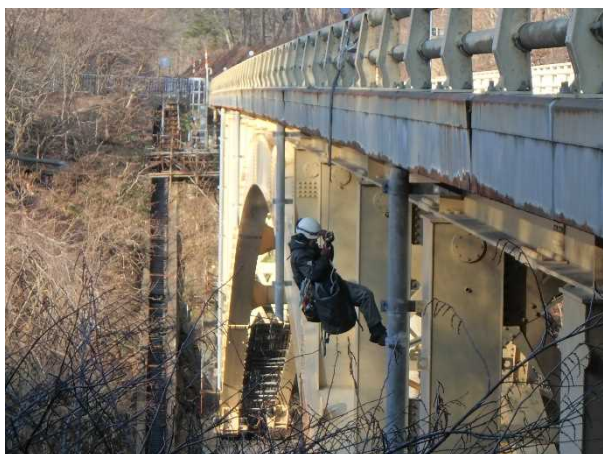
点検は、個別の道路施設を近接目視と打音点検等を基本に行い、その結果を基に健全性を診断をします。



■ 橋梁の近接目視



■ 橋梁点検車による点検



■ ロープアクセスによる橋梁点検



■ トンネルの近接目視

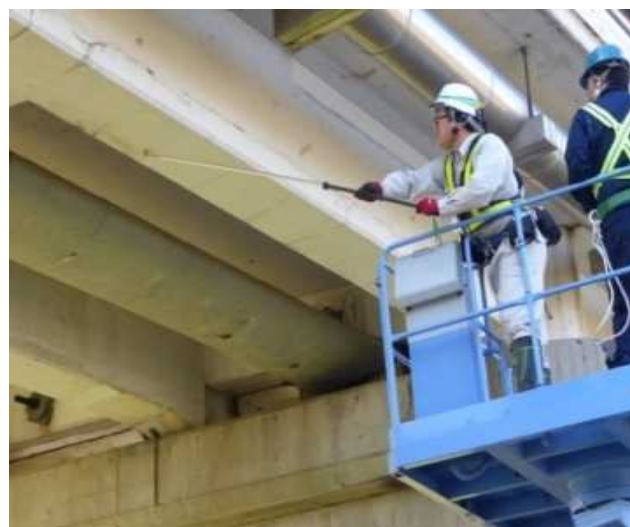
- 離れた場所からは見えない部分の近接目視や、ハンマーでたたいて確認することで、構造物内部の異常を発見することができます。

## 点検効率化の取り組み

- 道路施設の定期点検等では、技術者が近接目視等により点検を行っています。
- 近接目視を補完・代替・充実する技術の活用を進め、点検の効率化に取り組んでいます。



▲橋梁の損傷写真を撮影する技術



▲コンクリートのうき・はく離を非破壊で検査する技術



▲超音波探傷試験による鋼材内部のき裂測定



▲トンネルの変状写真を撮影する技術

## 宮城県内

## 2巡目（2019～2020年度）の点検結果

橋梁の点検実施率は全体で43%となっています。  
 点検結果は、早期措置段階である判定区分Ⅲは全体で11%です。  
 予防保全段階である判定区分Ⅱの比率が77%と高い傾向にあります。

## 【橋梁】

## 点検の数（道路管理者別）

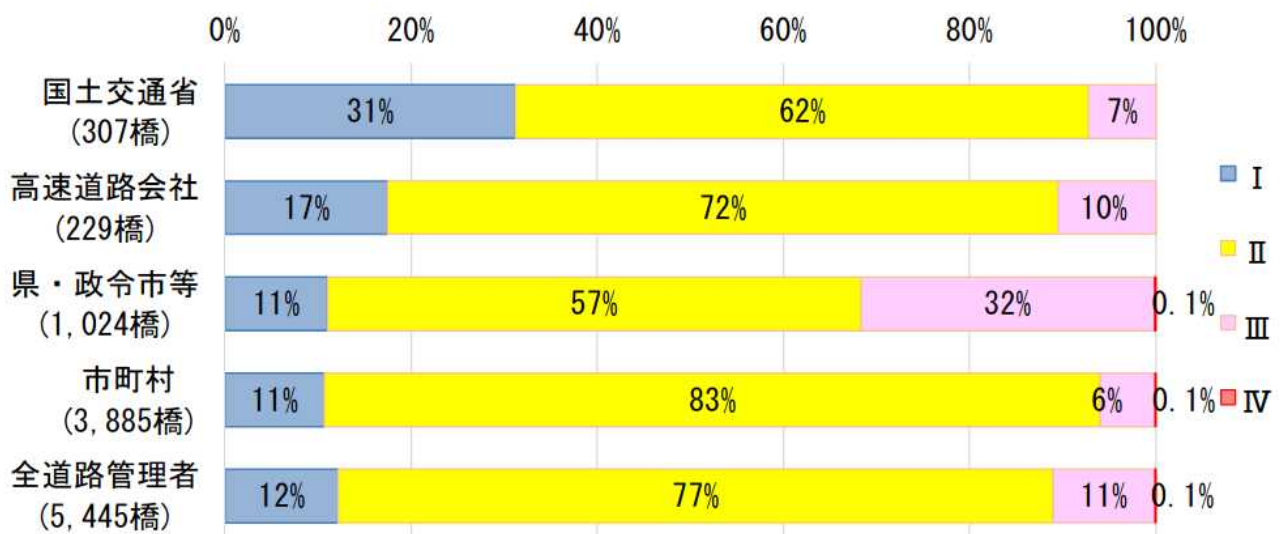
管理者	管理施設数	うち点検対象施設数※1	点検実施数	点検実施率※2
国土交通省	835	789	307	39% (24%)
高速道路会社	608	601	229	38% (20%)
県・政令市等	2,719	2,684	1,024	38% (22%)
市町村	8,552	8,464	3,885	46% (39%)
合計	12,714	12,538	5,445	43% (34%)

※1：2021年3月時点での施設数のうち、供用後5年以内などを除いた施設数の合計。

2021.3末時点

※2：点検対象施設数を分母とした点検実施数の割合。（）内は、1巡目（2014～2015年度）における点検実施率。

## 判定結果の割合（道路管理者別）



## 2巡目（2019～2020年度）の判定区分の割合（橋梁）

※（）内は、2019年度に点検を実施した施設数の合計。

※四捨五入の関係で合計値が100%にならない場合がある。



# 宮城県内 修繕や措置の状況

## 1 巡目点検の判定区分Ⅲ、Ⅳの修繕着手状況【橋梁】

	措置が必要な施設数 A※1	措置に着手済の施設数 B (B/A)	措置に着手済の施設数 C (C/A)	措置完了済の施設数 D※2 (D/A)	点検実施年度	措置着手率(B/A) / 措置完了率(D/A)	
						0%	20% 40% 60% 80% 100%
国土交通省	102	91 (89%)	48 (47%)	45 (44%)	2014	100%	100%
					2015	65%	100%
					2016	32%	100%
					2017	24%	84%
					2018	13%	56%
高速道路会社	85	55 (65%)	40 (47%)	35 (41%)	2014	100%	100%
					2015	50%	100%
					2016	54%	69%
					2017	35%	65%
					2018	10%	45%
地方公共団体計	1,063	704 (66%)	437 (41%)	359 (34%)	2014	78%	96%
					2015	40%	66%
					2016	26%	74%
					2017	9%	43%
					2018	18%	44%
県・政令市等	492	264 (54%)	138 (28%)	94 (19%)	2014	50%	88%
					2015	23%	58%
					2016	28%	68%
					2017	10%	46%
					2018	6%	16%
市町村	571	440 (77%)	299 (52%)	265 (46%)	2014	80%	96%
					2015	51%	71%
					2016	24%	82%
					2017	8%	36%
					2018	28%	67%
合計	1,250	850 (68%)	525 (42%)	439 (35%)		35%	68%

**措置着手率** : 措置(設計を含む)に着手した割合(B/A)

2021.3 末時点

**措置完了率** : 措置が完了した割合(D/A)

※修繕等措置には、補修や補強などの施設の機能や耐久性等を維持又は回復するための「対策」のほか、「撤去」、定期的あるいは常時の「監視」、緊急に措置を講じることができない場合などの対応としての「通行規制・通行止」があるが、実施状況の集計からは「監視」は除く。

※1 : 1 巡目点検における判定区分Ⅲ、Ⅳの施設のうち、点検対象外となった施設を除く施設数。

※2 : 2 巡目点検で再度Ⅲ、Ⅳと診断された施設でも、1 巡目点検に対する措置が完了した施設は含む。

# 宮城県内 損傷及び補修事例【1】

## 【概要】

施設名：透川橋(すかしかわはし)  
管理者：宮城県  
路線名：(主)古川佐沼線  
位置：宮城県栗原市  
建設年：1963年(昭和38年)  
主な損傷：伸縮装置、高欄の劣化



【全景】



【損傷】伸縮装置、高欄の劣化



【対策】伸縮装置取り換え、高欄補修

## 【概要】

施設名：かむり大橋(かむりおおはし)  
管理者：仙台市  
路線名：(主)仙台泉線  
位置：仙台市泉区八乙女中央二丁目  
建設年：1983年(昭和58年)  
主な損傷：支承防錆工、橋面防水工等



【全景】



【損傷】支承の腐食



【対策】支承防錆

## 宮城県内 損傷及び補修事例【2】

### 【概要】

施設名：寄門橋(よしかどばし)  
管理者：村田町  
路線名：町道元関場鹿野線  
位置：宮城県柴田郡村田町  
建設年：不明  
主な損傷：主桁及び支承の腐食



【全景】



【損傷】主桁及び支承の腐食



【対策】当て板補修、支承補修、塗装塗替等

### 【概要】

施設名：唐桑トンネル(からくわとんねる)  
管理者：国土交通省 仙台河川国道事務所  
路線名：国道45号  
位置：宮城県気仙沼市  
建設年：1969年(昭和44年)  
主な損傷：浮き・はく離



【全景】



【損傷】打ち継ぎ目箇所の浮き・はく離



【対策】はく落防止(炭素繊維+メッシュシート)

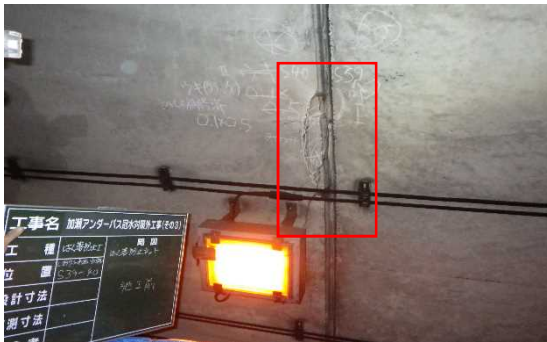
# 宮城県内 損傷及び補修事例【3】

## 【概要】

施設名：しおりふれあいトンネル  
管理者：宮城県  
路線名：（一）利府中インター線  
位置：宮城県塩竈市  
建設年：2001年（平成13年）  
主な損傷：浮き・はく離



【全景】



【損傷】うき・はく離



【対策】はく落防止（メッシュシート）

## 【概要】

施設名：面瀬川橋（おもせがわばし）  
管理者：国土交通省 仙台河川国道事務所  
路線名：国道45号  
位置：宮城県気仙沼市  
建設年：1986年（昭和61年）  
主な損傷：主桁の腐食、変形・欠損



【全景】



【損傷】腐食・変形・欠損



【対策】塗り替え