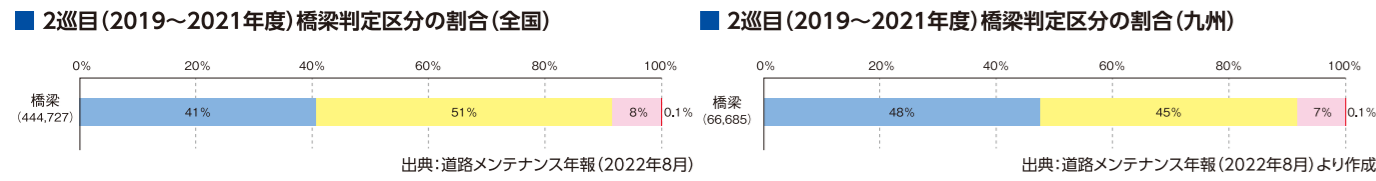
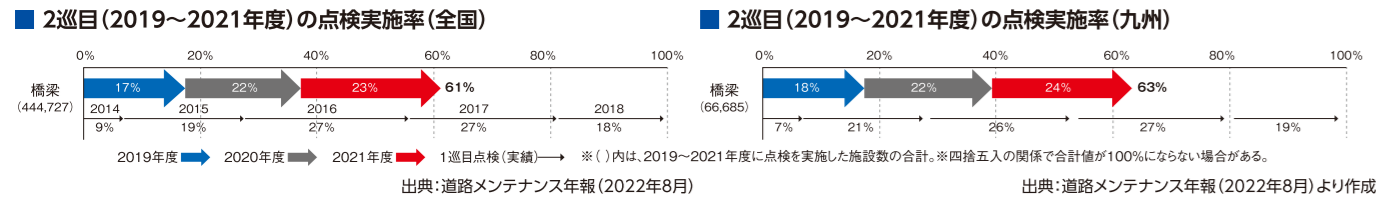
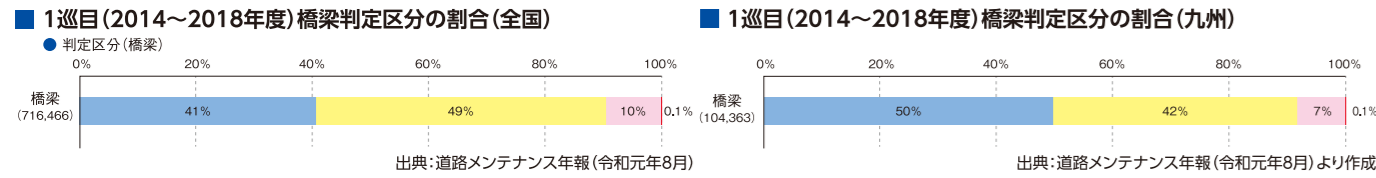


### 1・2巡目の橋梁点検結果【全国・九州】



### 予防保全を前提としたメンテナンス

「**予防保全**」とは、**施設の機能や性能に不具合が発生する前に修繕等の対策を講じることで、適切な時期に維持補修を行う**管理方法です。予防保全型の管理を行うことで、総合的にコストを抑えることが可能となります。

#### 事後保全型から

虫歯が痛くなってからの治療は治療が大がかり (治療回数が多い) で費用も多くなります。

**放置すれば抜ける危険も!**

● 損傷の発見  
定期点検を行っていないければ、**損傷がひどくなった段階で、発見される可能性がある。**

● 損傷の補修  
大規模な補修や架替えといった対策が必要となり、**補修費が高くなる。**

● 損傷の発見  
定期点検を行うことで橋梁の損傷状況を軽微な段階で早期に発見できる可能性がある。

● 損傷の補修  
損傷が軽微な段階で早期補修を行うことにより、将来の維持管理費を縮減し、橋梁の長期寿命化が図れる。

#### 予防保全型へ

虫歯が痛くなる前の早期の治療は、治療が大がかり (治療回数が多い) で費用も多くなります。

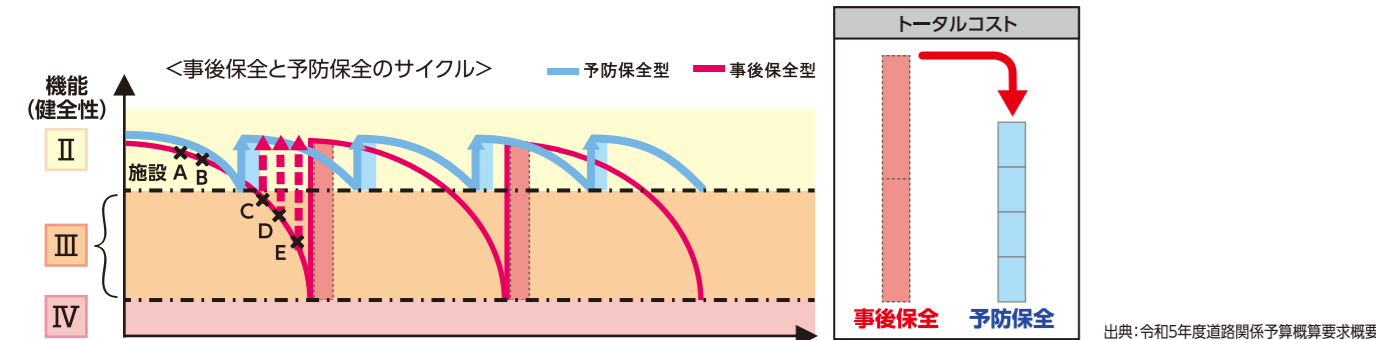
● 損傷の発見  
定期点検を行っていないければ、**損傷がひどくなった段階で、発見される可能性がある。**

● 損傷の補修  
大規模な補修や架替えといった対策が必要となり、**補修費が高くなる。**

● 損傷の発見  
定期点検を行うことで橋梁の損傷状況を軽微な段階で早期に発見できる可能性がある。

● 損傷の補修  
損傷が軽微な段階で早期補修を行うことにより、将来の維持管理費を縮減し、橋梁の長期寿命化が図れる。

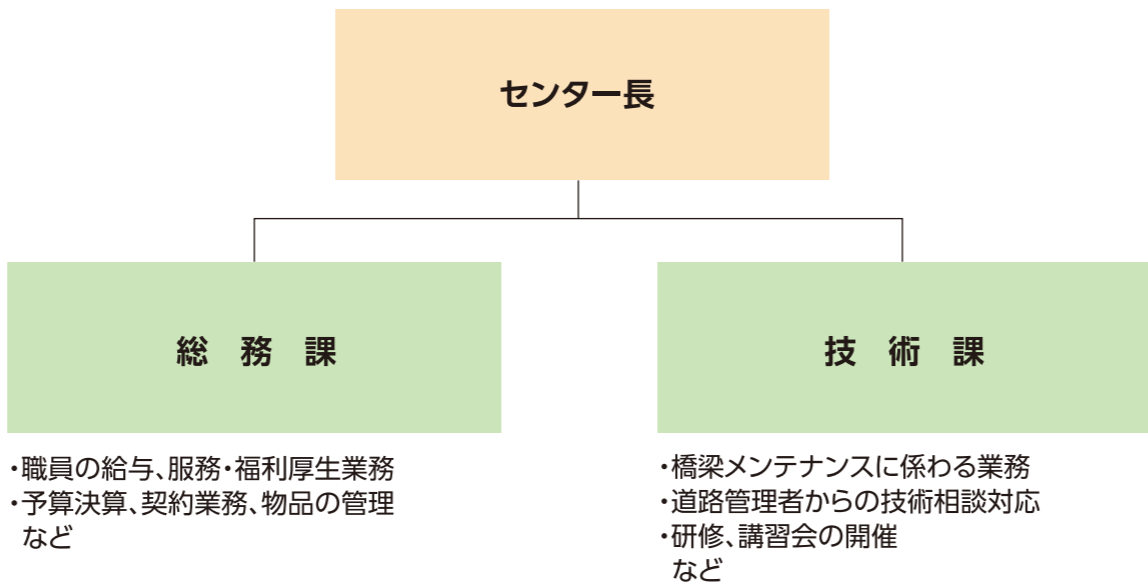
予防保全による中長期的コスト削減 ▶ 予防保全による維持管理へ転換し、中長期的なトータルコストの縮減・平準化を図るためにも、早期又は緊急に措置を講ずべき施設 (判定区分III、IV) の早期措置が急務



### 沿革

令和4年4月 「九州道路メンテナンスセンター」設置

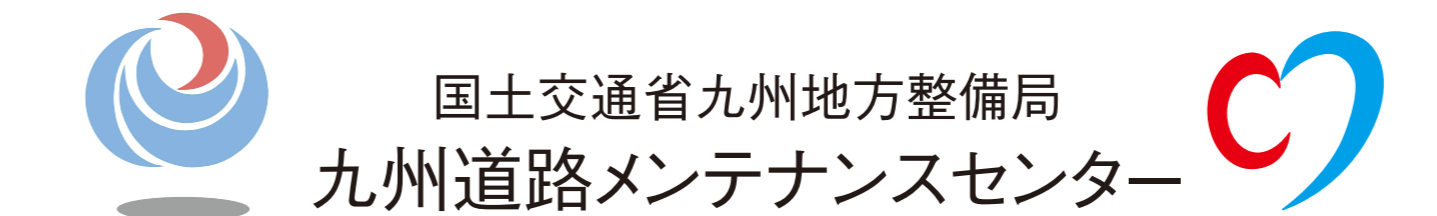
### 組織図



九州道路メンテナンスセンター  
〒812-0013 福岡県福岡市博多区博多駅東2丁目1番1号福岡合同庁舎本館8階 TEL 092-409-1508 (代表)  
HPアドレス: [https://www.qsr.mlit.go.jp/rd\\_mainte/](https://www.qsr.mlit.go.jp/rd_mainte/) Eメール: [qsr-kyushudoro@ki.mlit.go.jp](mailto:qsr-kyushudoro@ki.mlit.go.jp)



### 事業概要



### 道路の老朽化対策に関する取組み

**H24.12.2** 笹子トンネル天井板落下事故

**H25.6** 〇 道路法の改正  
点検基準の法定化、国による修繕等代行制度創設

**H26.3.31** 〇 定期点検に関する省令・告示公布  
5年に1回、近接目視による点検

**H26~H30年度** ● 定期点検1巡目

**H31.2.28** 〇 定期点検要領通知  
定期点検の質を確保しつつ、実施内容を合理化

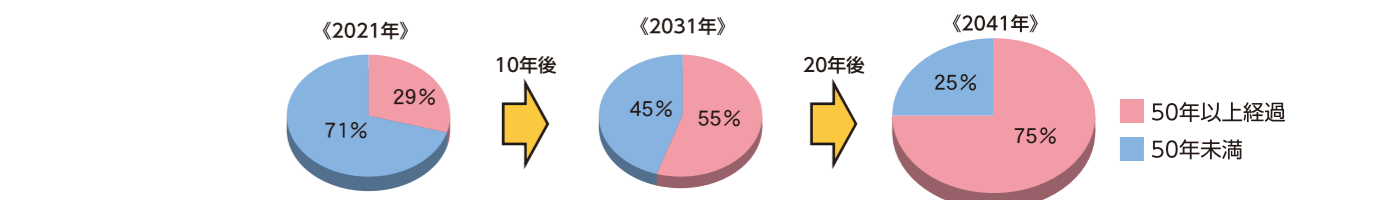
**H31~R5年度** ● 定期点検2巡目

定期点検とは  
定期点検は、道路利用者や第三者への被害の回避、落橋などの長期にわたる機能不全の回避などの橋梁に係る維持管理を適切に行うために必要な情報を得ることを目的に実施する。  
頻度については5年に一度実施する。  
定期点検では道路橋ごとで以下の判定区分による健全性の診断を行う。

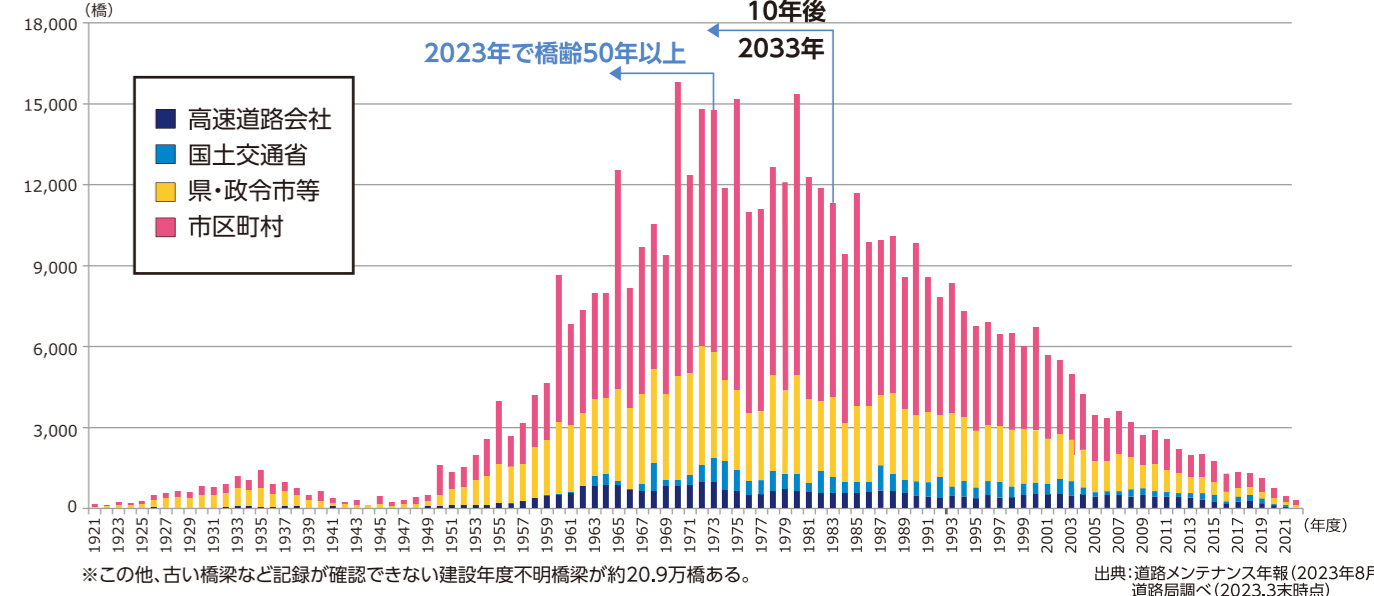
判定区分	区分	定義
I	健全	道路橋の機能に支障が生じていない状態
II	予防保全段階	道路橋の機能に支障が生じていないが、予防保全の観点から措置を講ずることが望ましい状態
III	早期措置段階	道路橋の機能に支障が生じる可能性があり、早期に措置を講ずべき状態
IV	緊急措置段階	道路橋の機能に支障が生じている、又は生じる可能性が著しく高く、緊急に措置を講ずべき状態

出典: 平成31年2月 道路橋定期点検要領

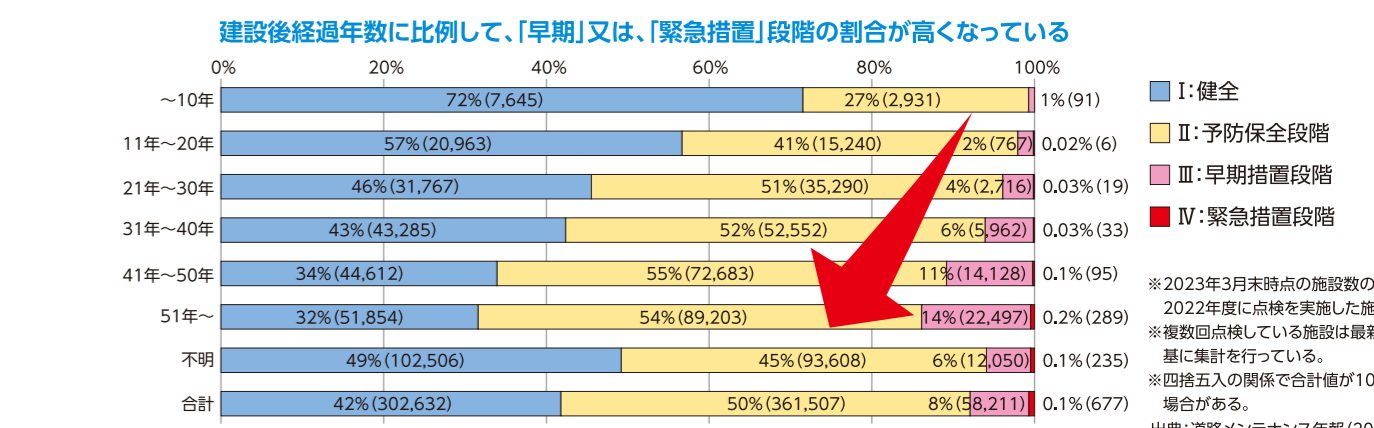
### 建設年度別の橋梁数【全国】 (建設後50年以上経過の橋梁 (橋長2m以上) の割合)



建設年度別橋梁数 建設後50年以上経過の橋梁の割合が、2023年は37%、その10年後は61%になる予想



### 建設後経過年数別の判定区分【1巡目 (H26~H30年度) の点検結果】



### 予防保全を前提としたメンテナンスサイクル

○点検⇒診断⇒措置⇒記録⇒(次の点検)という「メンテナンスサイクル」を通して、最適な時期に修繕を実施する予防的な保全を進め、橋梁の適切な維持管理を実施。  
○長寿命化計画等の内容を充実し、予防保全を効率的・効果的に推進。

**点検**  
定期的な点検し、橋梁の状態を把握

**記録**  
各種点検結果や補修等の履歴等を記録保存

**診断**  
点検結果に基づき損傷原因、橋の機能に関する所見をまとめ、健全性の診断を行い、補修等の計画を策定

**措置**  
計画に基づき効率的に補修等を実施

反映 ⇄ 充実  
長寿命化計画 (個別施設計画)

### メンテナンスサイクルがうまく回らない問題も

○メンテナンスサイクルを回す時に、特に地方公共団体の道路管理者においては、人材、技術力、予算の不足など課題を多く抱えられている。

**人材不足** **技術力不足** **予算不足**

「どこを見ればいいの？」  
「予算が足りない！」

その結果、道路を通行止めせざるをえない事態が発生する可能性があります。

通学路が通れなくて大変だ～！

迂回路

通行止

### 九州道路メンテナンスセンターの取組み

○直轄国道における橋梁等の健全性の診断等を担当するほか、蓄積された点検データ等の管理・分析による劣化予測や修繕計画の最適化、新技術の活用などアセットマネジメント<sup>※1</sup>による道路メンテナンスの高度化を推進

○地方公共団体への支援として、道路メンテナンスに関する「技術相談への対応」、「研修」及び、「高度な技術を要する道路構造物の保全に関する健全性の診断や修繕の代行」等を実施

<sup>※1</sup>:アセットマネジメントとは、道路や橋梁などの公共施設について、将来的な損傷・劣化等を予測・把握し最も費用対効果の高い維持管理を行う考え方

〈技術相談等への対応イメージ〉

**技術相談等への対応**

いま、多くの道路管理者が、インフラメンテナンスの人材や技術力、予算不足という課題を抱えている。九州道路メンテナンスセンターでは、地方公共団体などの道路管理者からの道路メンテナンスに関する技術相談に対応している。

**技術相談の流れ**

- 相談受付
- 相談内容の確認・打合せ
- 現地調査
- 技術的助言・情報提供

web打合せの様子

**直轄診断・修繕代行の実施**

・地方公共団体への支援として、要請により緊急な対応が必要かつ高度な技術力を要する施設について国の職員等で構成する「道路メンテナンス技術集団」による直轄診断を実施。  
・診断の結果、診断内容や地域の実情等に応じ、修繕代行事業、道路メンテナンス補助事業を実施している。

**【全体の流れ】**

(地方公共団体) 報告 (道路メンテナンス会議) 推薦 (国) 現地調査を踏まえ直轄診断実施場所の選定 直轄診断実施 結果とりまとめ

診断内容、地域の実情等に応じ、修繕代行事業、道路メンテナンス補助事業の実施

H27直轄診断 佐賀県藤津市藤子大橋 現地調査の様子

H30直轄診断 鹿児島県薩川内市天大橋 直轄診断の様子

<sup>※</sup>詳しくは、九州道路メンテナンスセンターホームページ、リーフレットをご確認ください。

### 直轄国道における取組み

**橋梁の定期点検**

橋梁の定期点検は、「5年に1回の頻度で行うことを基本とする」と道路法に定められている。九州道路メンテナンスセンターでは、次回点検までの措置方針の参考とするための対策区分による健全性の診断を行う。

近接目視点検の実施状況

高所作業車による近接目視点検

橋梁点検車による近接目視点検

橋梁対策区分の判定会議の様子

### 地方公共団体に対しての取組み

**技術相談等への対応**

いま、多くの道路管理者が、インフラメンテナンスの人材や技術力、予算不足という課題を抱えている。九州道路メンテナンスセンターでは、地方公共団体などの道路管理者からの道路メンテナンスに関する技術相談に対応している。

**技術相談の流れ**

- 相談受付
- 相談内容の確認・打合せ
- 現地調査
- 技術的助言・情報提供

web打合せの様子

**直轄診断・修繕代行の実施**

・地方公共団体への支援として、要請により緊急な対応が必要かつ高度な技術力を要する施設について国の職員等で構成する「道路メンテナンス技術集団」による直轄診断を実施。  
・診断の結果、診断内容や地域の実情等に応じ、修繕代行事業、道路メンテナンス補助事業を実施している。

**【全体の流れ】**

(地方公共団体) 報告 (道路メンテナンス会議) 推薦 (国) 現地調査を踏まえ直轄診断実施場所の選定 直轄診断実施 結果とりまとめ

診断内容、地域の実情等に応じ、修繕代行事業、道路メンテナンス補助事業の実施

H27直轄診断 佐賀県藤津市藤子大橋 現地調査の様子

H30直轄診断 鹿児島県薩川内市天大橋 直轄診断の様子

<sup>※</sup>詳しくは、九州道路メンテナンスセンターホームページ、リーフレットをご確認ください。

### 適切かつ効率的なインフラ実施に資するため新技術なメンテナンスの活用を促進

近年、建設労働者の減少時代を迎える中、生産性向上センターでは、橋梁の点検・診断における新技術体などの道路管理者への点検支援技術の提供を

**■新技術の活用による点検方法の効率化**

○近接目視を補充・代替・充実させる技術の活用

橋梁の損傷写真を撮影する技術

■点検支援性能カタログに掲載されている新技術の例

従来点検

新技術点検

桁下空間が狭い箇所等における近接目視

ポート型ドローンで水面から動画撮影を実施し損傷状況を把握

コンクリートのうき・はく離を非破壊で把握する技術

### メンテナンスデータの管理、分析により計画的、効率的な修繕等を促進

現在、直轄国道においては、橋梁やトンネルなど道路構造物の機能に影響があり、速やかに対策を講ずる必要がある道路構造物を優先して修繕しているため、必ずしも効率的な修繕になっているとは言えない。

**速やかに対策を講ずる必要がある橋梁 (1巡目結果)**

管理者	措置が必要な施設数A <sup>1)</sup>	措置に着手済の施設数B (B/A)	うち完了C(C/A)	未着手施設数 (A-B)
国土交通省	3,825	2,383 (62%)	562 (15%)	1,442 (38%)

<sup>※1</sup>:2022年度末時点の点検における判定区分Ⅱ、Ⅲの施設数のうち、点検対象外となった施設を除く集計値。出典:道路メンテナンス年報(2023年8月)

速やかに対策を講ずる必要がある橋梁とは  
判定区分がⅡ、Ⅲの橋梁

1巡目の結果から速やかに対策を講ずる必要がある橋梁ですら、対策がとれていない状況である。そんな中、九州道路メンテナンスセンターでは、「点検結果」「補修設計成果」「補修工事成果」を管理・分析することにより、効率的な修繕計画を検討している。

**計画的、集中的な修繕等の促進には集約・撤去も一つの手!!**

維持管理費の負担増が想定されるなか、点検結果や利用状況等を踏まえ、施設の集約化・撤去、または、機能縮小も一つの手段。

**道路に関する世論調査** (H28.9内閣府調査)

《設問》橋などの高齢化が今後進んでいくが、これらの橋などについて、どのように維持や修繕、更新を行うべきか。

維持修繕を優先して行うべき (41.1%)  
撤去するよりも修繕的に更新を進める (25.0%)  
集約化・撤去・機能縮小 (33.9%)  
集約化・撤去・機能縮小 (33.9%)  
集約化・撤去・機能縮小 (33.9%)

集約化・撤去・機能縮小により速やかに対策を講ずる必要がある橋梁数の減少や管理費用の減少で効率的な修繕計画につながることもある!!

出典:「道路に関する世論調査」の概要 令和3年10月 内閣府政府広報室