



# 道路の主な施設

## 道路の主な施設

### 橋梁

鋼橋、コンクリート橋  
(PC 橋、RC 橋) など



### トンネル



### 舗装

舗装 (アスファルト、  
コンクリート など)



### その他

盛土、切土、法面、道路標識、  
道路情報板、照明灯 など

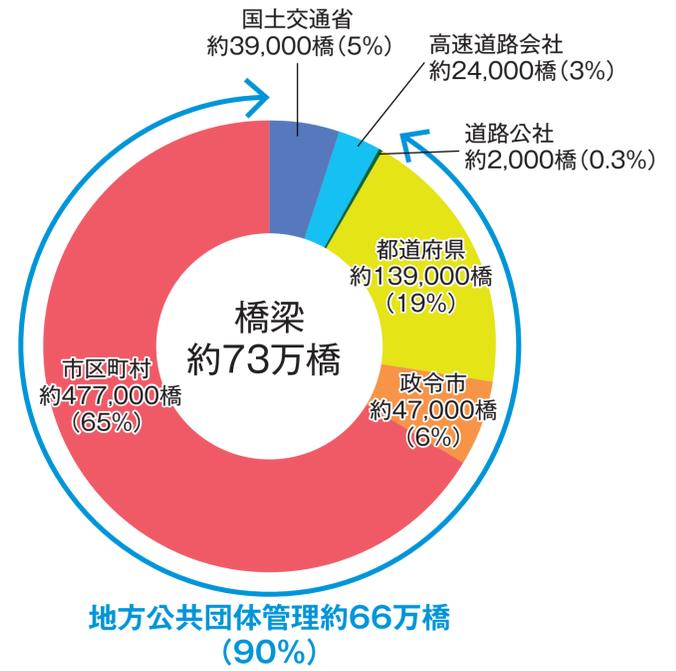


# 地方公共団体が全体の9割を管理



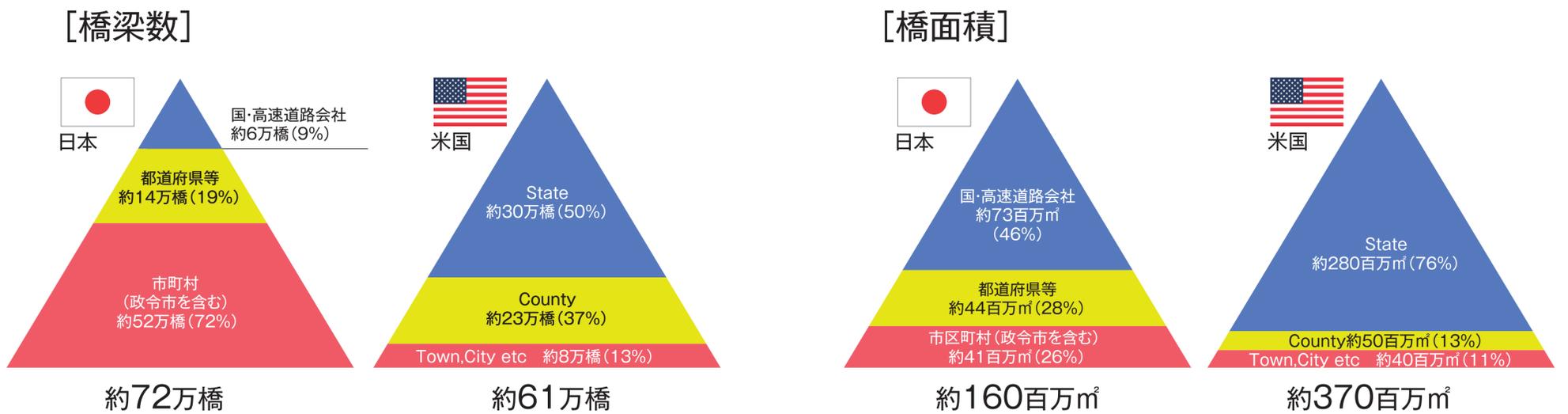
# 橋梁の現状

- 全国には、橋長2m以上の橋梁が約73万橋。うち9割以上を、地方公共団体が管理。



- 米国と比較すると非常に多い。

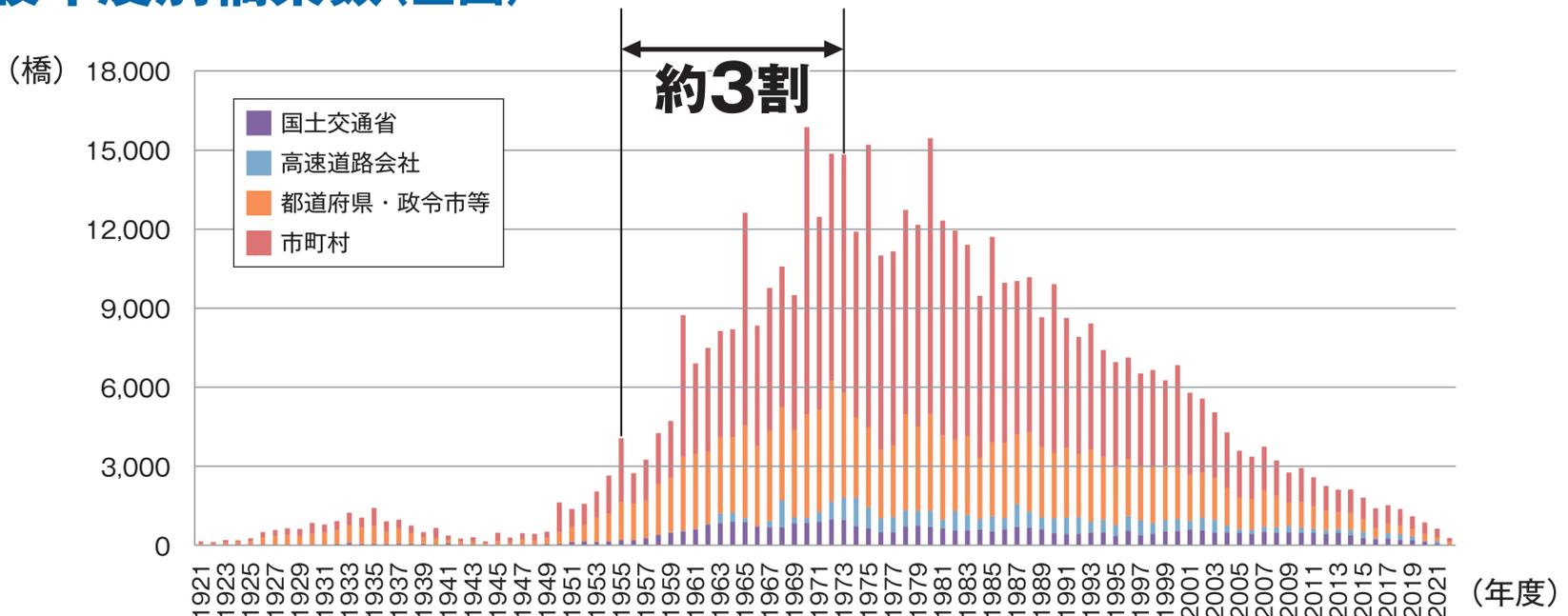
## (参考) 橋梁数、橋面積に関する米国との比較



(出典) 日本:道路局調べ(H31.3時点)  
 米国:FHWA(Federal Highway Administration)ホームページ(2014.12時点)  
 ※StateにはFederal(約1万橋)を含む ※切り捨てにより合計値が一致しない

- 全国の橋梁の約3割が高度経済成長期に建設。

## 建設年度別橋梁数(全国)



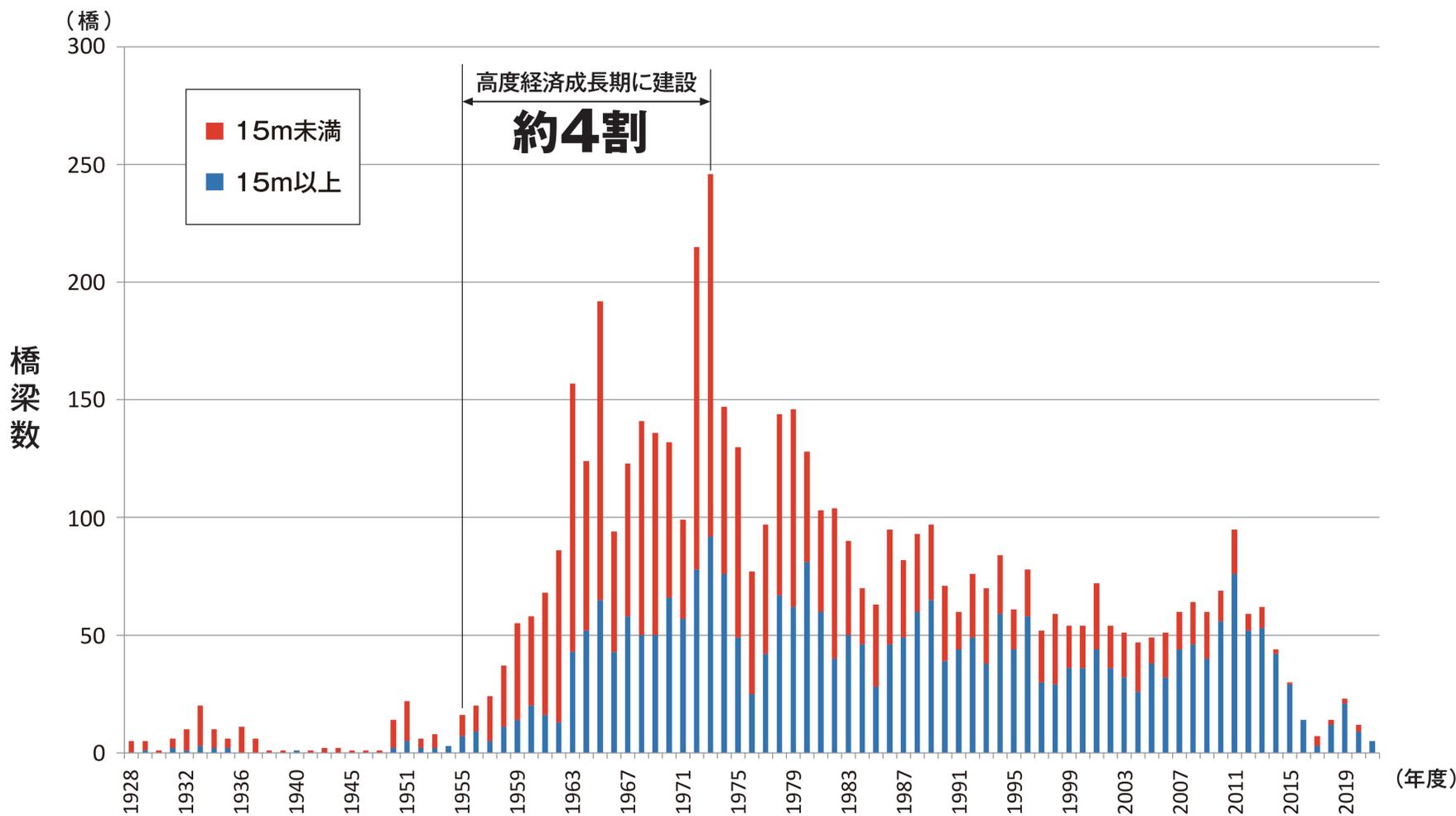
※この他、古い橋梁など記録が確認できない建設年度不明橋梁が約20.9万橋ある。  
 (出典) 2023.8道路メンテナンス年報 国土交通省調べ(2023.3末時点)



# 高齢化する橋梁

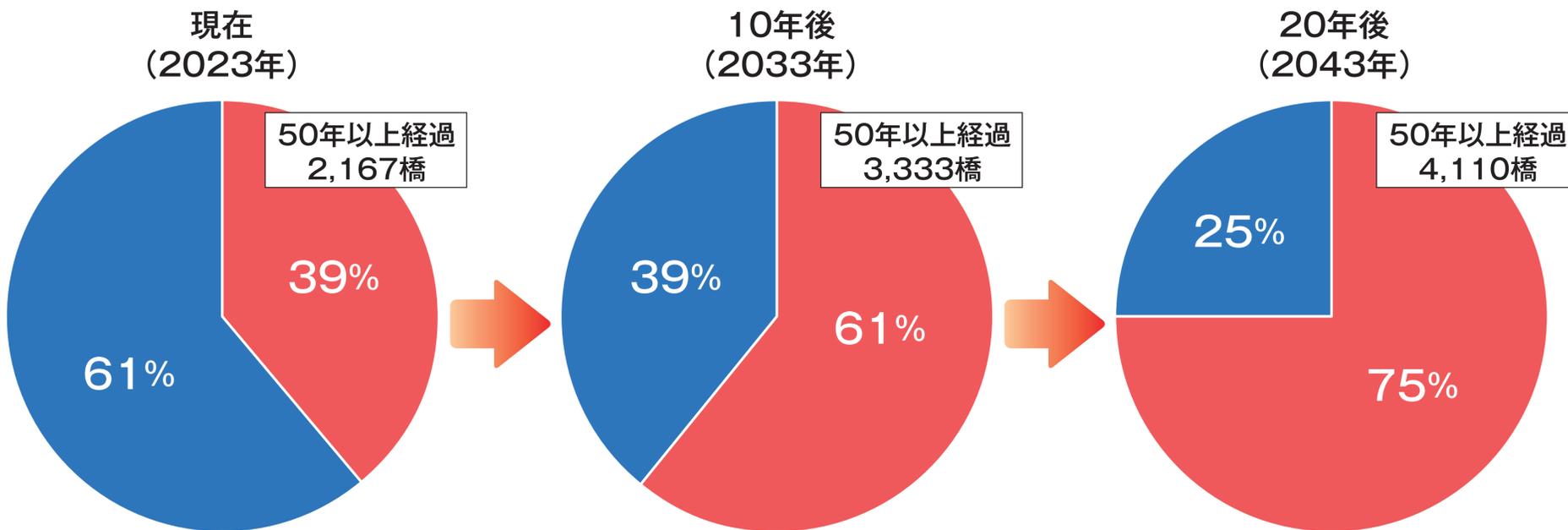
- 中部地方整備局が管理する橋梁約5,500橋のうち、全体の約4割が高度経済成長期に建設

## 建設年度別橋梁数(中部地方整備局) (橋長2m以上、2023年3月末時点)



- 建設後50年以上を経過した橋梁の割合は、現在39%、今後20年後は75%まで急増。

## 中部地方整備局の管理橋梁 (橋長2m以上対象、2023年3月末時点)



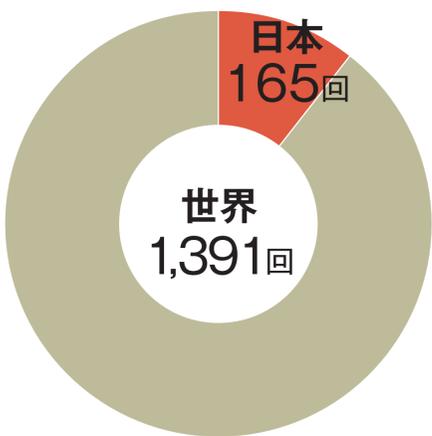


# 厳しい日本の国土条件

- 日本の国土は海に囲まれ、山脈が国土を分断、多雨・多湿の気候に加え、毎年、台風が来襲。
- 世界中でマグニチュード6以上の地震の約1割が発生する地震大国。
- そのため、橋梁等、高い防食性や耐風性、耐震性が求められる。

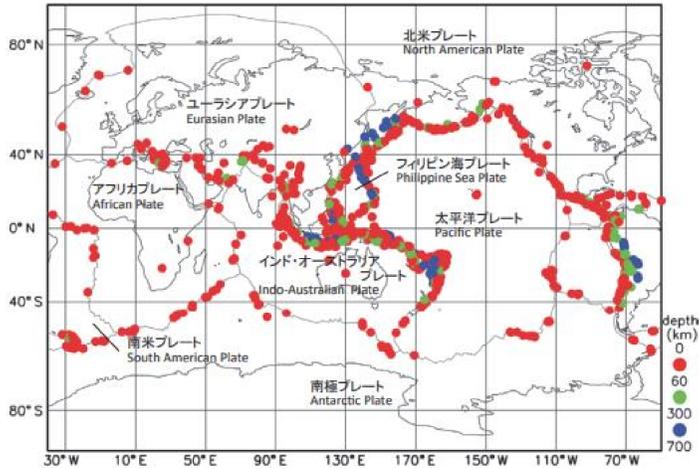
## 地震大国

マグニチュード6以上の地震回数



注) 2012年～2021年  
出典：アメリカ地質調査所(世界) 気象庁(日本)

## 世界のマグニチュード6以上の震源分布とプレート境界



注) 2012年～2021年  
出典：アメリカ地質調査所の震源データより気象庁作成

## 地震・津波



東日本大震災（2011年3月11日）

## 豪雨・台風



2012年7月の九州豪雨による激流で流木が橋梁に積み上がった  
(大分県竹田) 写真提供：毎日新聞社

## 潮風・塩害



東名高速道路（由比さった峠）



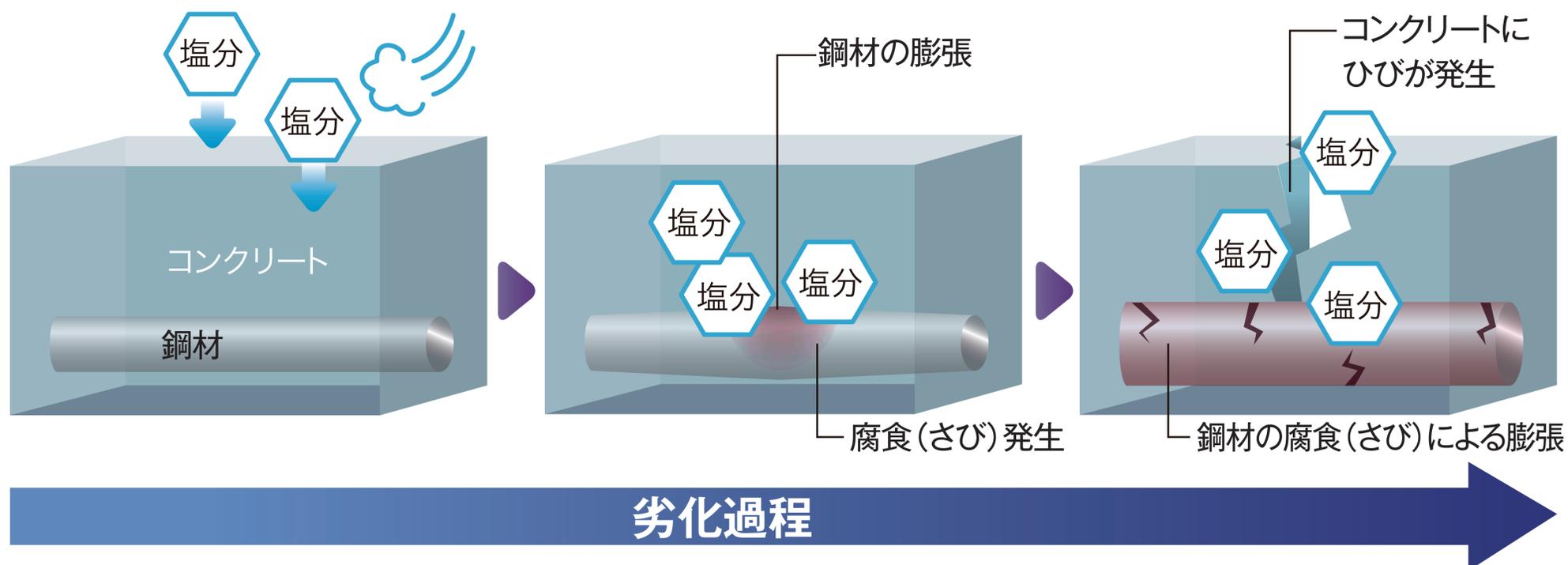
# 塩分の浸透で鋼材が腐食

- 日本ではコンクリート橋が海岸に面して建設されることが多くある。
- 冬の季節風や台風による潮風にさらされてコンクリート中の鋼材が腐食する場合がある。
- 雪国では、冬期の融雪剤（ナトリウム等の塩化物）が散布されることで、同様の損傷が発生する。



中の鋼材が腐食し、コンクリートが剥がれ落ちたところ

## 塩害のイメージ





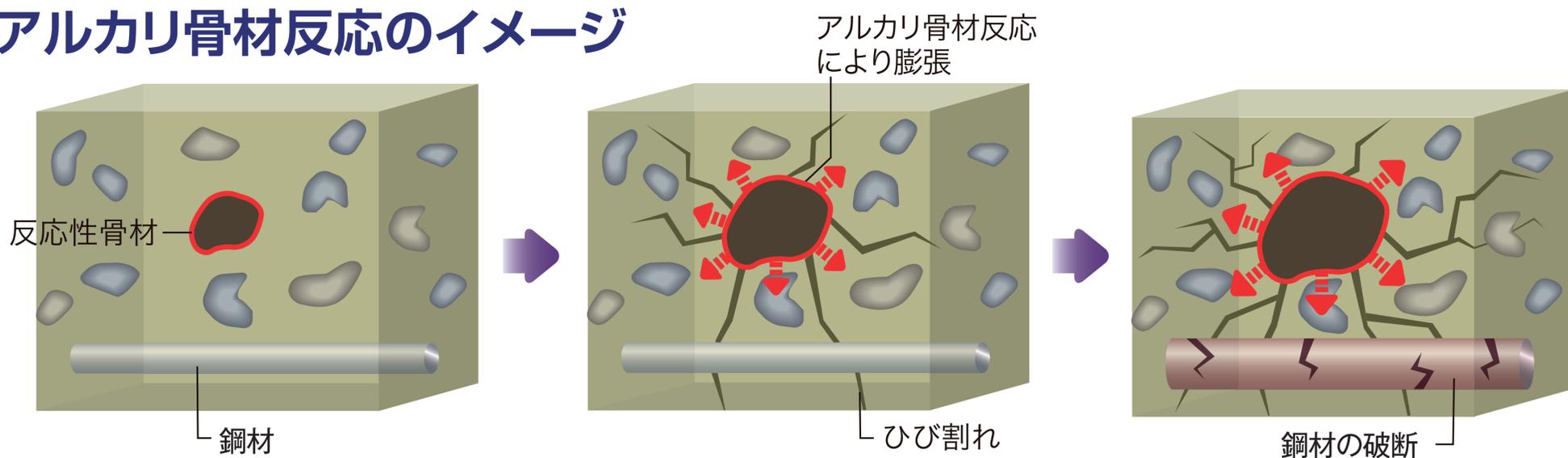
# 化学反応で コンクリートが劣化

- 橋梁の材料であるコンクリートは強アルカリ性。しかし、コンクリートに使われる砂利には、アルカリと化学反応をおこし、膨張するものがある。これをアルカリ骨材反応といいます。
- この化学反応をおこしたコンクリートでは、表面に網目状の亀裂が生じ、そこから白い物質がしみ出してくる現象が見られる。
- コンクリートの亀裂により内部の鋼材が破断してしまうケースも確認されている。



アルカリ骨材反応によりひび割れが発生

## アルカリ骨材反応のイメージ



劣化過程

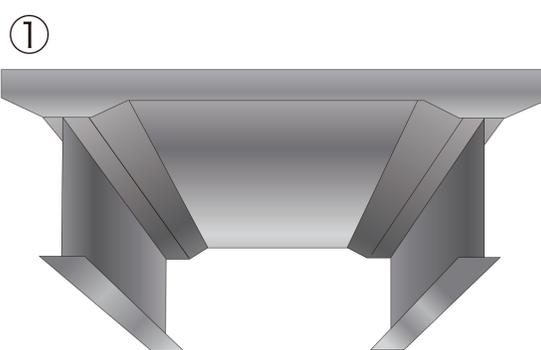


## 繰り返しの荷重で ひび割れ・亀裂

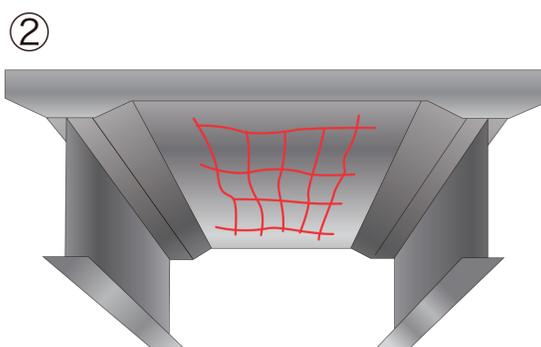
- 疲労は、交通荷重の繰り返しの影響によって損傷が生じる現象。
- コンクリートであればひび割れ、鋼材であれば亀裂となって現れる。

### 疲労のイメージ (床版の例)

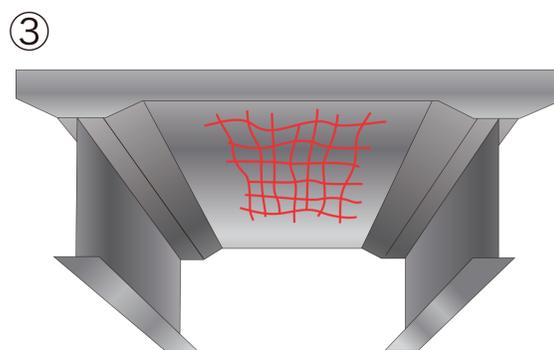
①健全な床版の状態



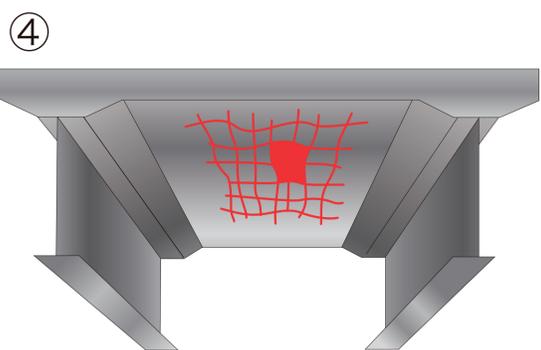
②車両が繰り返し走行することで、縦方向・横方向に小さなひび割れが発生



③サイコロ状に近い形まで密なひび割れが発生



④床版が抜け落ちて舗装に穴が空いた状態



厳しい交通状況(大型車が多い)



コンクリートの床版が抜け落ち、舗装に空いた穴

# 3大損傷以外の多様な損傷原因



# 漏水・凍害・中性化による損傷

- 橋梁の損傷原因は、「漏水による腐食」「凍害によるコンクリートの剥離」「コンクリートの中性化」など、さまざまである。

## 漏水による腐食(桁端部)



## 漏水による腐食(支承)



## 凍害<sup>※</sup>によるコンクリートの剥離



※凍害:コンクリート中の水分が0℃以下になった時の凍結膨張によって発生するものであり、長年にわたる凍結と融解の繰り返しによってコンクリート組織が徐々に劣化する現象。

## コンクリートの中性化<sup>※</sup>



※中性化:本来コンクリートは強いアルカリ性ですが、大気中の二酸化炭素が浸透すると化学反応により中性に変化します。これにより鋼材などが錆びやすくなってしまいます。



# 通れない橋梁の増加

- 橋梁の老朽化や損傷等により、通行止めや重量制限などの通行規制が全国で発生している。



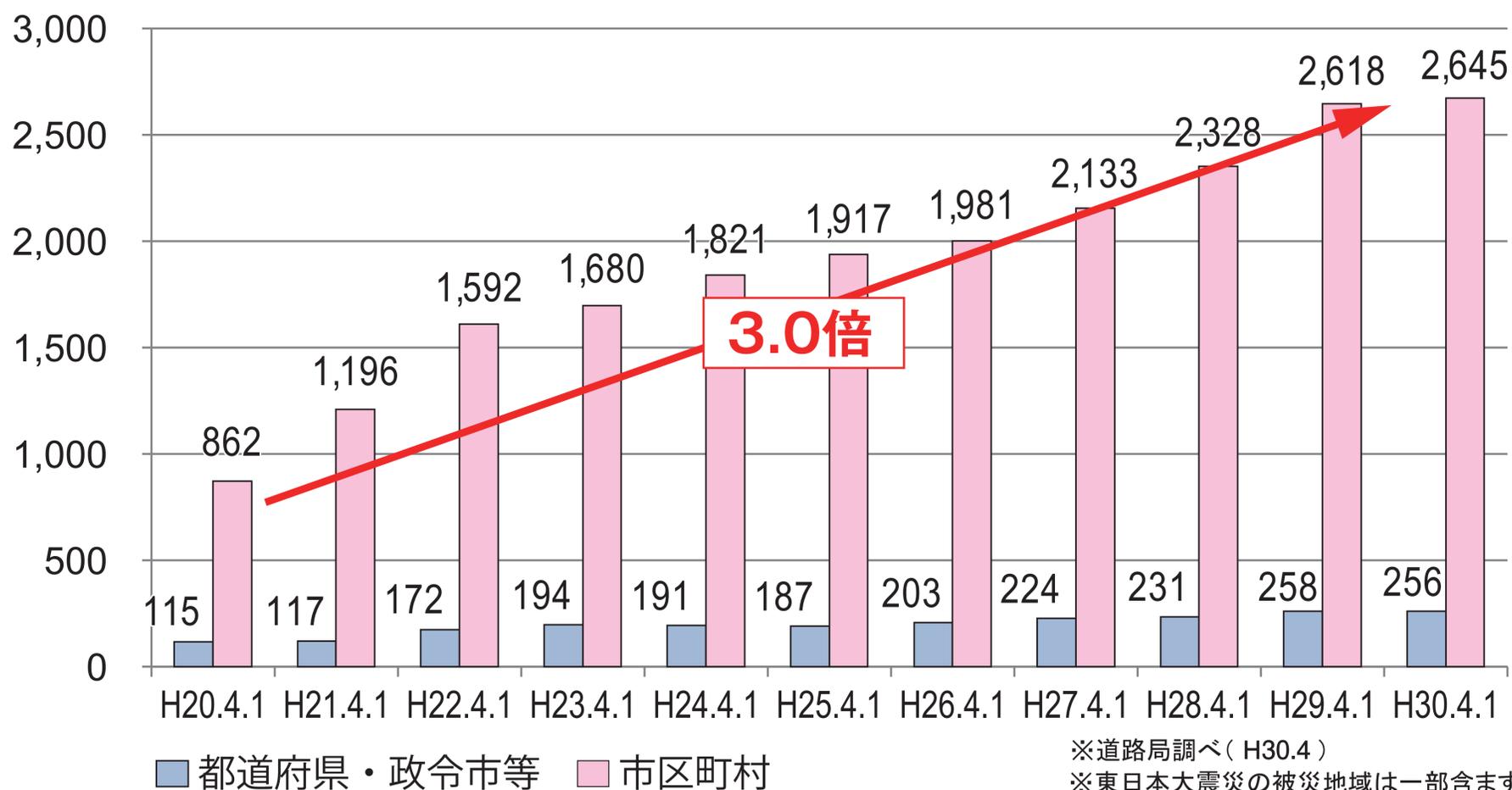
※メインケーブルの破損、主桁の腐食やコンクリート床版の剥離により通行規制を実施している事例

(出典)国土交通省HPより

- その大部分は地方公共団体が管理する橋梁であり、特に、市区町村が管理する橋梁で増加している。

## ■ 地方公共団体管理橋梁の通行規制等の推移(2m以上)

(橋)





# 重大な損傷も発生

## 三重県・木曽川大橋でトラス鋼材が破断

- 2007年6月、国道23号の「木曽川大橋」で道路を支える鋼材が破断。
- この橋梁の交通量は1日に6万台を超えており中部圏の大動脈として、地域の経済活動と生活に重要な役割を果たしている。

■ 木曽川大橋 橋長858m 1963年架設



破断した鋼材、上下が完全に分離している

- 発見の翌日から緊急対策工事実施。約4カ月間も車線規制が行われ、国道23号のみならず、周辺地域の交通に大きな影響がでた。
- その後、本格的な修繕工事が行われ、安全性は確保。



破断が発見された翌日に緊急対策工事に入った



修繕後の状況(当て板補修・開口部設置)

# 静岡県内の橋梁も高齢化

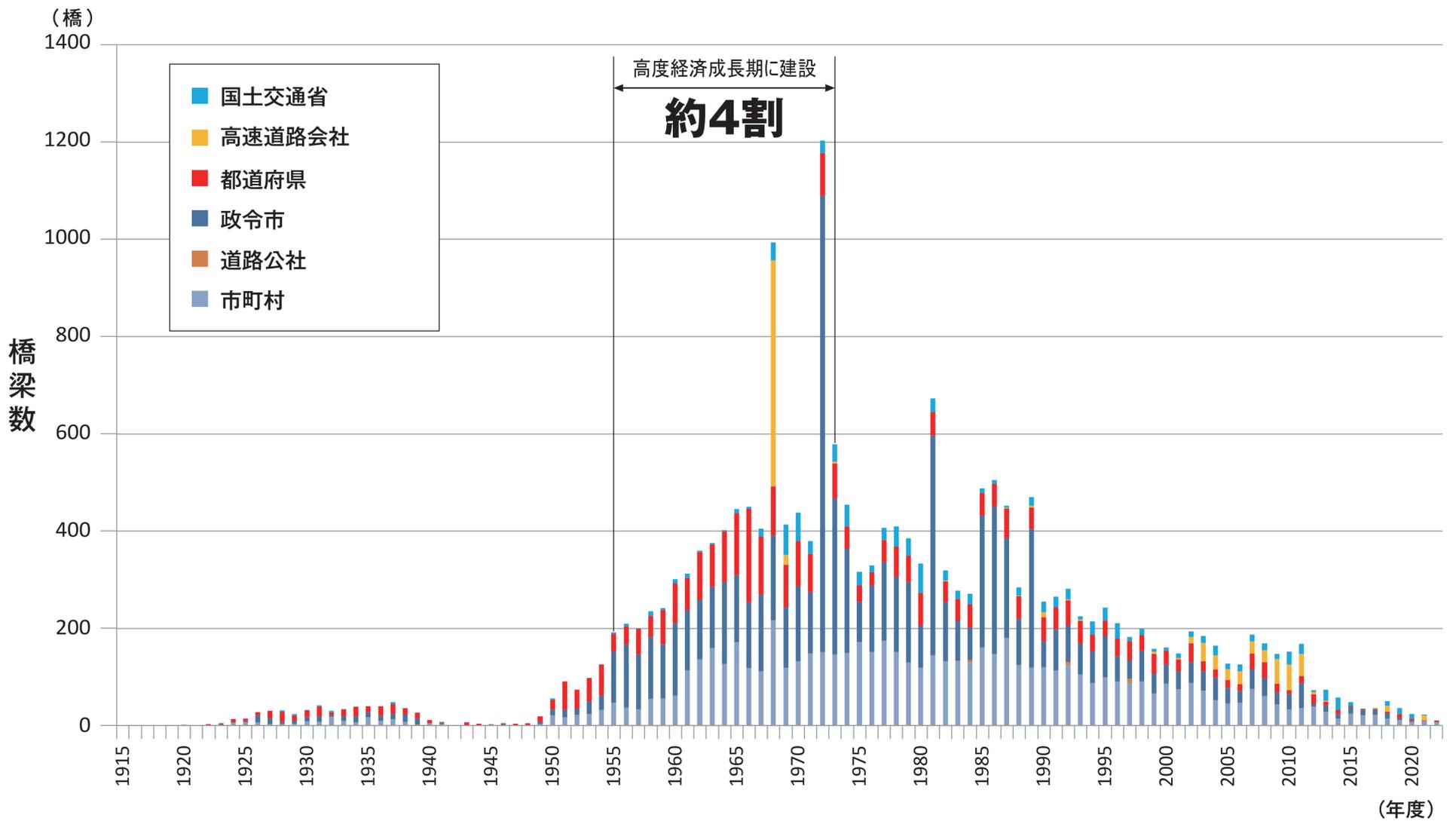


# 建設後50年超が45%

静岡県には国と県・政令市等と市町村と高速が管理する橋長2m以上の橋梁は約30,000橋、このうち建設後50年を経過する橋梁が、2023年3月末時点で45%あります。

しかし、高度経済成長期に建設された橋梁が多く、20年後には高齢化した橋梁の割合は82%に急増します。

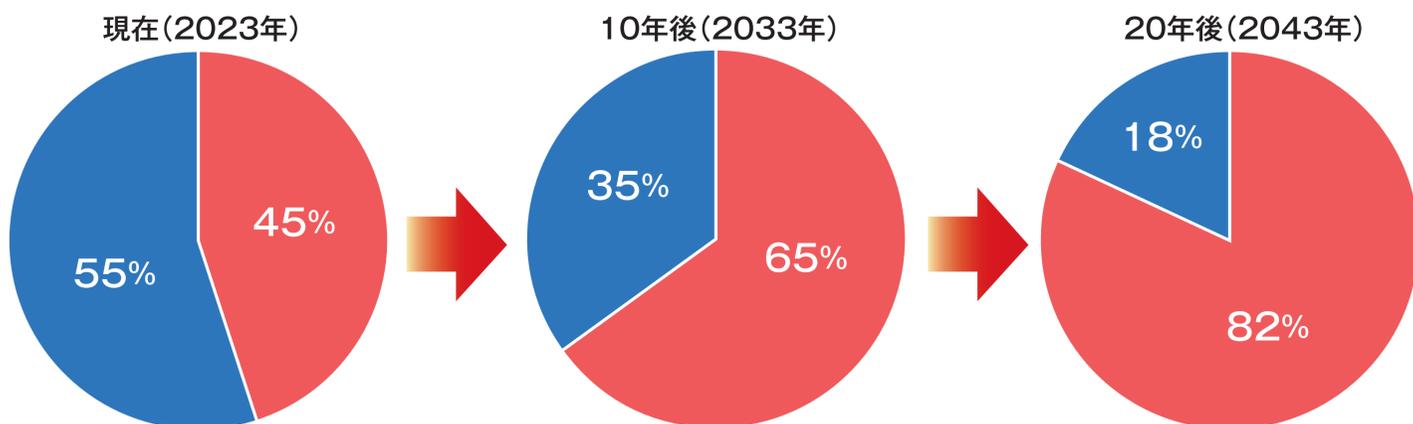
## 静岡県内の年度別建設橋梁数 (橋長2m以上、2023年3月末時点)



## 静岡県内の建設後50年を経過した橋梁の割合 (橋長2m以上、2023年3月末時点) 建設年度不明橋梁を除く

高齢化橋梁の急増 (45%→20年後82%)

建設後50年を経過した橋梁の割合  
建設後50年未満の橋梁の割合





## 橋梁の損傷・修繕の例

- 富士川に架かる県道富士由比線（旧国道1号）の「富士川橋」は、大正13年に架設（93年経過）され、静岡県管理橋梁のうち、鋼橋の中では一番古い橋。
- 最近では、平成16年度～21年度に塗装の塗り替えを行い、平成23年度～25年度には耐震補強も実施。
- また、国道150号の「掛塚橋」や国道136号の「伊鈴大橋」においても、塗装の劣化に伴う腐食が進んでいたため、塗装の塗り替えを行いました。

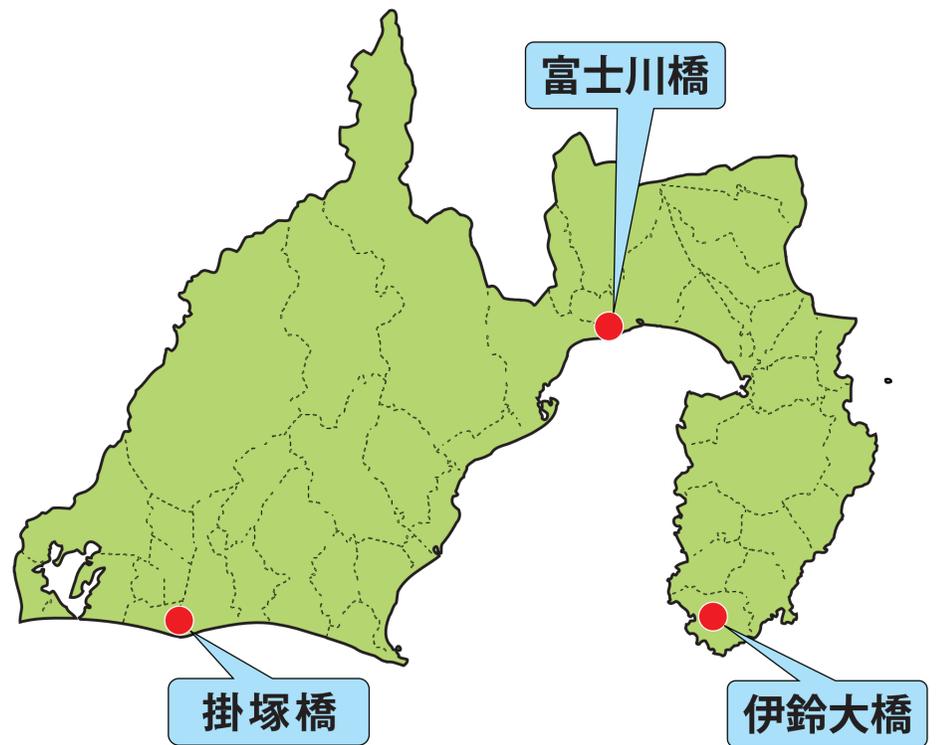
### ■ 富士川橋 橋長399m 1924年架設



(塗装の劣化により腐食が進行)



(塗装の塗り替え・耐震補強)



### ■ 掛塚橋 橋長877m 1955年架設

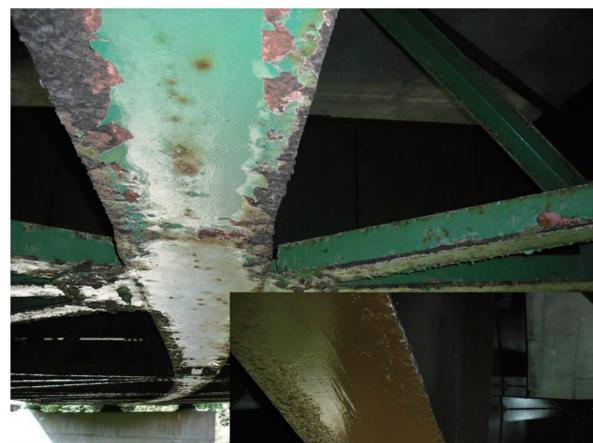


(塗装の劣化により腐食が進行)



(塗装の塗り替え)

### ■ 伊鈴大橋 橋長105m 1972年架設



(塗装の劣化により腐食が進行)



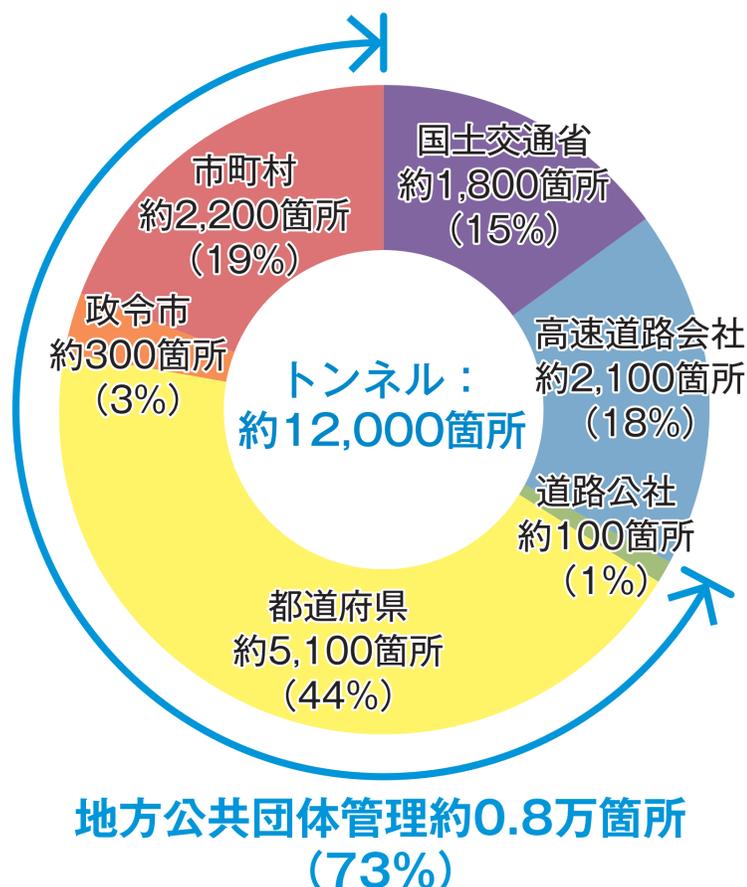
(塗装の塗り替え)



# トンネルの現状

● 全国のトンネルは約1.2万箇所。そのうち約7割を地方公共団体が管理。

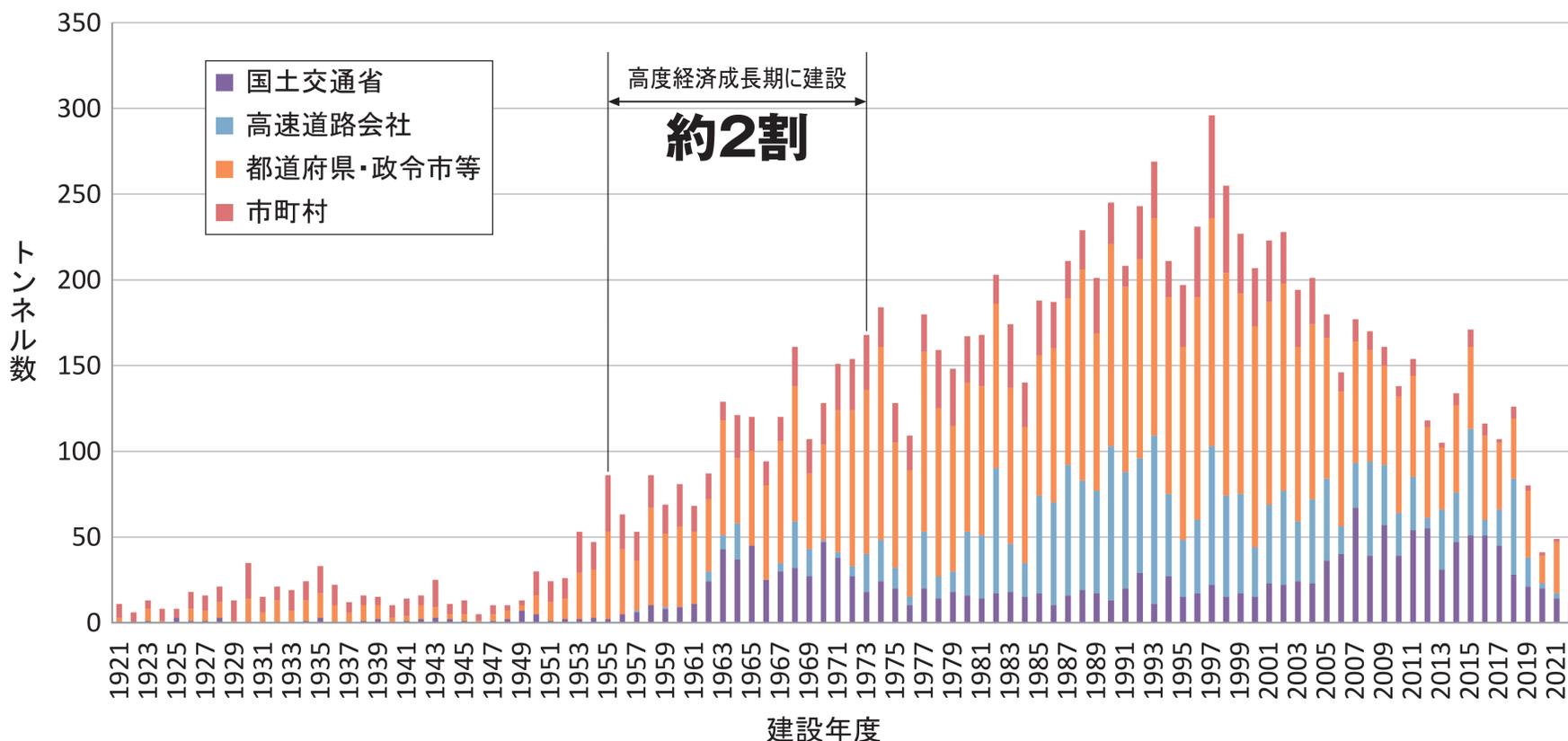
## 道路管理者別



(トンネル点検の様子)

● 高度経済成長期よりも以前に建設されたトンネルも多く、高齢化が進んでいる。

## 建設年度別トンネル数(全国)



※この他、古いトンネルなど記録が確認できない建設年度不明トンネルが約330箇所ある

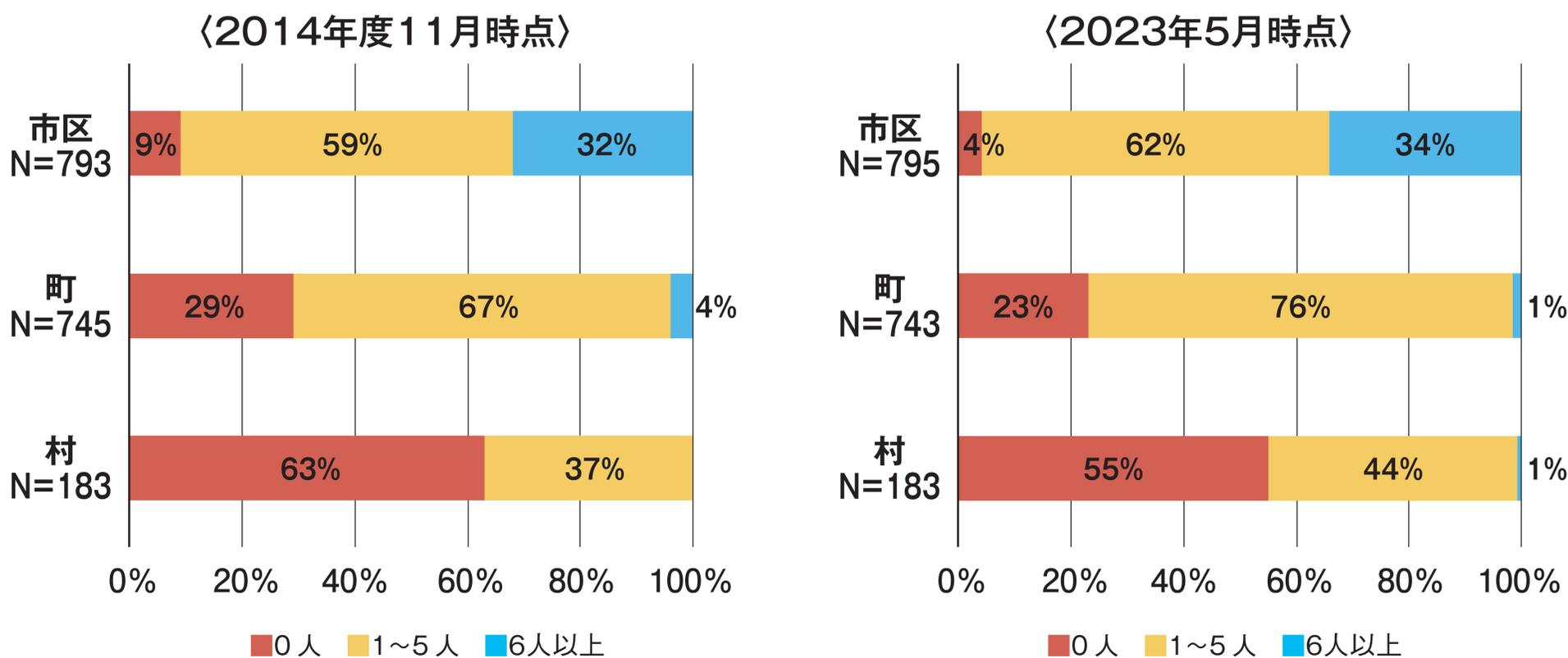
(出典) 2023.8道路メンテナンス年報  
国土交通省調べ(2023.3末時点)



# 地方公共団体の現状

- 町の約2割、村の約6割で橋梁管理に携わっている土木技術者が存在しない。

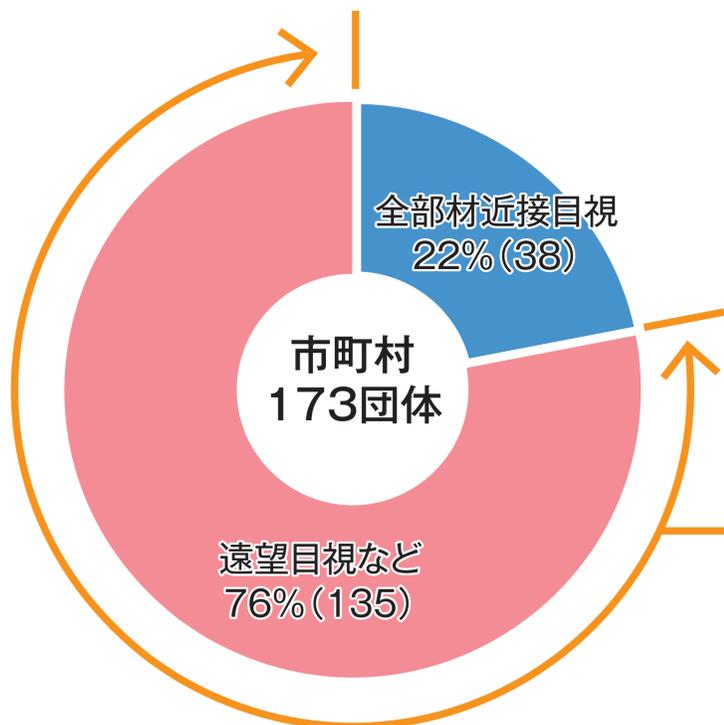
## 市区町村における橋梁管理に携わる土木技術者数



(出典) 2023.8道路メンテナンス年報

- 平成26年定期点検要領策定以前の地方公共団体の橋梁点検要領では、遠望目視による点検も多く(約8割)、点検の質に問題がありました。

## 地方公共団体が用いている橋梁点検要領の点検方法(平成26年定期点検要領策定以前)



### 点検の質が問題となった事例

ある市において、遠望目視で点検した約50橋を対象に、第三者機関が近接目視による点検を実施したところ、約3割で点検結果が異なっていた。

約8割が「遠望目視など」



# メンテナンスサイクルの構築

- 点検は、維持管理を行う上で、重要な第一歩。
- 点検から始まる、診断、措置、記録というメンテナンスサイクルを構築して持続的に進めて行く事が重要です。

## 記録

項目	内容	担当者	実施日	結果	措置
橋脚点検	橋脚基礎部	田中	2023.05.10	良好	なし
橋脚点検	橋脚上部	田中	2023.05.10	良好	なし
橋脚点検	橋脚下部	田中	2023.05.10	良好	なし
橋脚点検	橋脚側面	田中	2023.05.10	良好	なし
橋脚点検	橋脚背面	田中	2023.05.10	良好	なし
橋脚点検	橋脚前面	田中	2023.05.10	良好	なし
橋脚点検	橋脚側壁	田中	2023.05.10	良好	なし
橋脚点検	橋脚背面	田中	2023.05.10	良好	なし
橋脚点検	橋脚前面	田中	2023.05.10	良好	なし
橋脚点検	橋脚側壁	田中	2023.05.10	良好	なし

各種点検結果や補修等の履歴を記録保存

## 点検



定期的に点検し、損傷状況を把握、診断

## 点検

## 記録

# メンテナンスサイクル

## 診断

道路管理者の決定

## 措置

## 措置



補修等の計画に基づき、効率的に補修等を行う

## 診断



定期点検結果に基づき、専門家で損傷原因に関する所見をまとめ、対策区分を判定し、補修等の計画を策定



# 最後の警告

# 今すぐ本格的なメンテナンスに舵を切れ

静かに危機は進行している

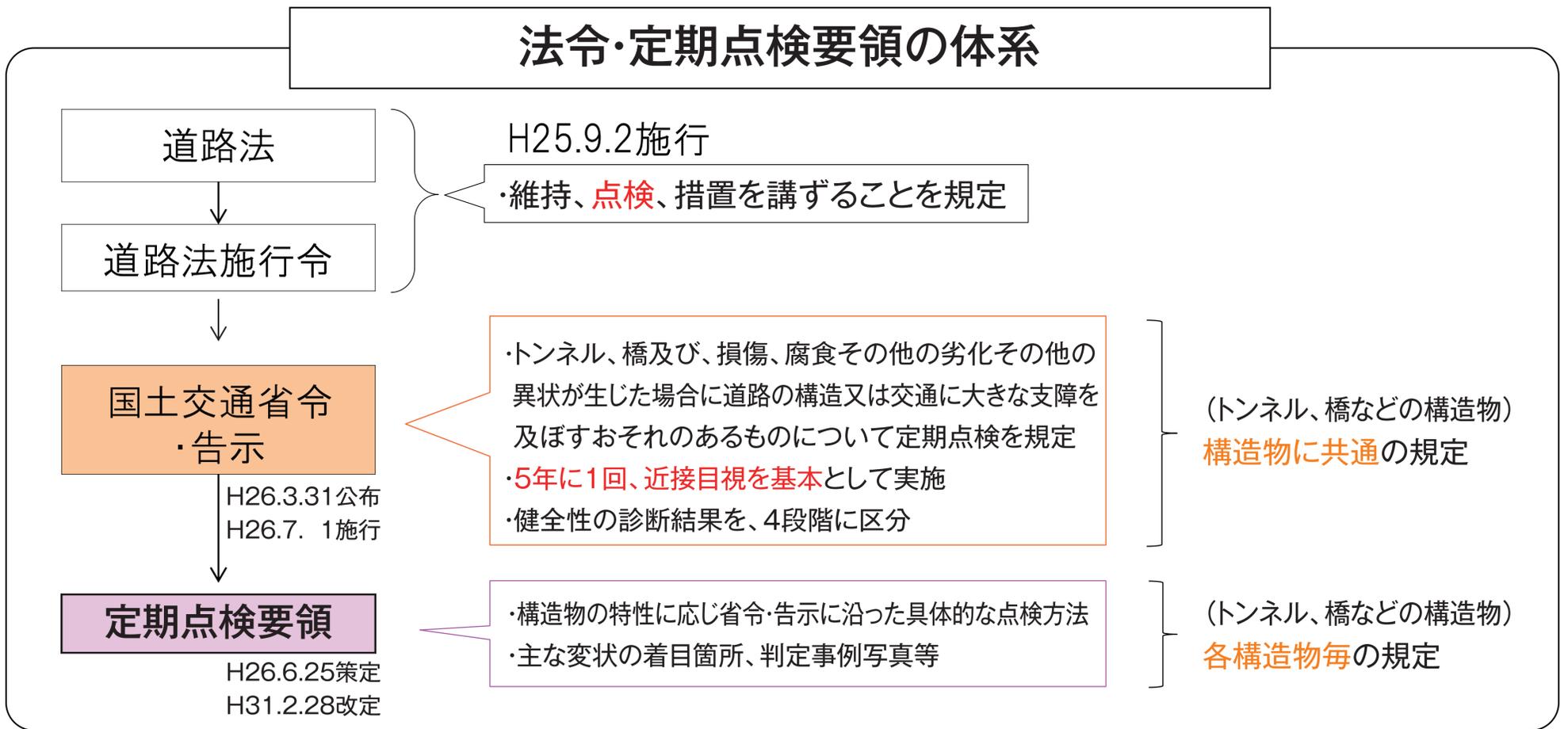
- 平成26年4月14日に社会資本整備審議会 道路分科会の家田仁分科会長より太田国土交通大臣に手交された。
- 静かに危機は進行している
- すでに警鐘は鳴らされている
- 行動を起こす最後の機会は今



社会資本整備審議会道路分科会、家田道路分科会長より、太田国交相(当時)に対して提言が手交。



# 法令・定期点検要領の体系



## (参考) 健全性の診断結果の区分について

区分 (告示)			例示 (イメージ)	
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	・適時適切な修繕により健全な状態に回復可能な損傷 (80年を超えても使用可能)	
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	・海岸部など立地環境の厳しい場所で発生する塩害による断面欠損など放置すると(4~5年のうちに)致命的な状態になる損傷 ・大型車交通の影響による床版の損傷など放置すると(4~5年のうちに)緊急の対応が必要となる損傷 ※修繕しても完全に健全な状態に戻るとは限らない	 <small>さいがわおほし 例) 犀川大橋</small>
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	・床版の抜け落ちが発生する可能性があるなど緊急の修繕が必要な損傷 ・桁のPCケーブル破断など致命的な損傷(落橋のおそれがあり通行止め等の必要) ※修繕しても完全に健全な状態に戻るとは限らない	 <small>例) 桁のPCケーブル破断</small>



# 定期点検要領の概要

## 定期点検要領の概要

### 1. 点検頻度

定期点検は、**5年に1回の頻度で実施**することを基本

### 2. 点検方法

定期点検は、**近接目視**により行うことを基本

### 3. 点検を行う者

定期点検を適正に行うために**必要な知識及び技能を有する者**が行う

### 4. 健全性の診断

- ・部材単位で変状の種類毎に着目して健全性を判定区分により診断
- ・部材単位の結果を踏まえた施設毎の診断

### 5. 措置

道路の効率的な維持及び修繕が図られるよう、必要な措置を講ずる

### 6. 記録

定期点検及び措置の結果に基づき内容を記録し、利用されている期間中は、これを保存

## 定期点検要領の対象

### 1. 道路トンネル

トンネル本体工及びトンネル内に設置されている附属物を取り付けるための金属類や、アンカー等。

### 2. 道路橋

橋長2.0m以上の橋、高架の道路等。

### 3. シェッド、大型カルバート等

ロックシェッド、スノーシェッド、大型カルバート 等。

※大型カルバートは、内空に2車線以上の道路を有する程度の規模のカルバートを想定。

### 4. 横断歩道橋

横断歩道橋

### 5. 門型標識等

門型支柱(オーバーヘッド式)を有する大型の道路標識及び道路情報提供装置(収集装置含む)。

各県毎に道路管理者が連携



# 道路メンテナンス会議

メンテナンスサイクルを持続的に回すため、すべての道路管理者が一同に参加する「道路メンテナンス会議」を設置しています。

## 現状の問題点

- ・道路法の改正 (H25.9) により、点検が法律で義務化
- ・地方自治体では、**三つの課題(人不足、技術力不足、予算不足)** により、点検が**進まない**、点検結果の**妥当性確認ができない**、**適切な修繕等が実施できない**



メンテナンスサイクル(点検→診断→措置→記録→)を回す仕組みとして、

## 各県毎に「道路メンテナンス会議」を設置

### [内容]

- ・全ての道路管理者が参加し、連携・協力して**点検計画を策定**
- ・メンテナンス業務の**地域一括発注**を実施
- ・自治体職員を対象にしたメンテナンス技術者育成のための**研修や現地講習会**を実施
- ・定期点検要領や基準類の説明会等の実施
- ・点検・措置状況の集約・評価・公表
- ・技術的な相談対応



「道路メンテナンス会議」の様子

### 現地点検講習会



# 見えない損傷は非破壊検査で



# 最先端の機器を活用

技術者による近接目視検査でも発見できない損傷が疑われる場合は、詳細調査として最先端の機器を用いた非破壊検査を行います、センサがキャッチしたデータを技術者が解析することによって、未発見の損傷を見いだします。

## コンクリート橋の非破壊検査

### X線撮影



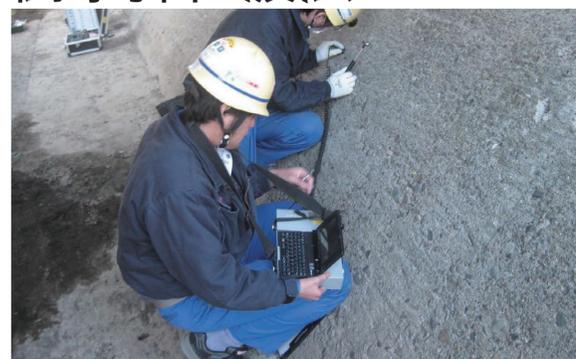
国道1号和瀬川橋（静岡国道事務所）

### リバウンドハンマー



国道1号和瀬川橋（静岡国道事務所）

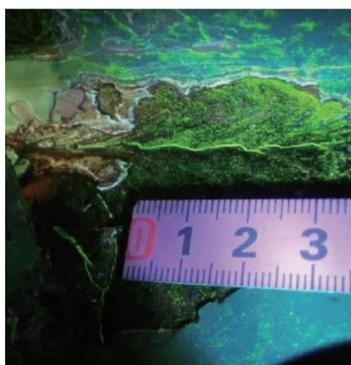
### 衝撃弾性波法



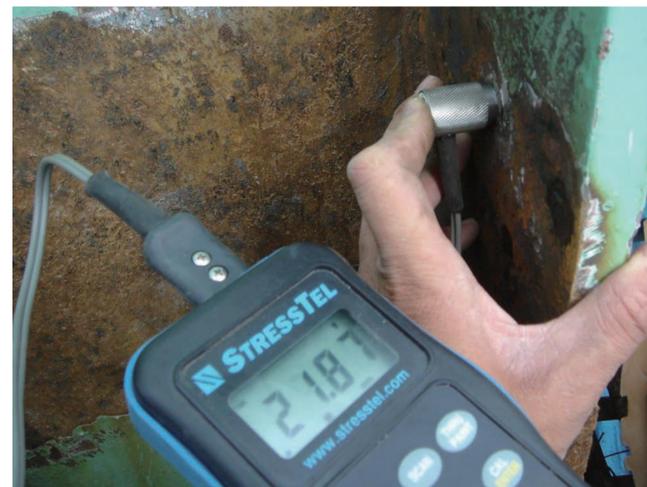
国道246号小山橋（静岡国道事務所）

## 鋼橋の非破壊検査

### 磁粉探傷試験



### 超音波式板厚測定器による検査





# 地方自治体への支援

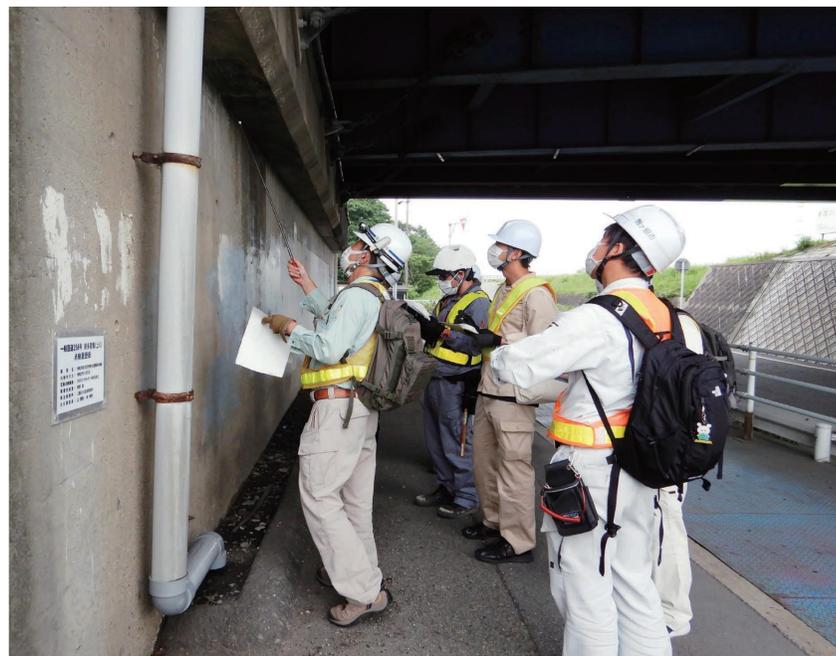
## 自治体職員の点検技術取得を支援

市町村職員がメイン! 中部地整としても初めての取組

中部地方整備局では、メンテナンス技術者不足が指摘されている地方自治体への技術的支援の一環として、『道路構造物実務者研修』（橋梁初級I・トンネル）を平成26年度より開始。研修は『点検要領に基づく点検に必要な知識・技能等を取得すること』が目的。平成28年度からは、補強・補修に関する技術力の取得をめざし、『橋梁初級II』研修を開催。令和5年度までに、中部地方整備局管内の地方自治体等からのべ1,687名が参加。



講義の様子



損傷の確認状況



損傷の確認状況



損傷の確認状況



# 耐震補強対策を実施

駿河湾から四国沖にいたる太平洋岸では、南海トラフを震源とするマグニチュード8クラスの巨大地震が想定されています。地震に備え、落橋や倒壊の致命的な被害を回避する耐震補強対策を実施しています。

## これまでの取り組み

### ■ 落橋・倒壊の防止

大規模地震時における橋梁の倒壊や落橋を防止するため、地震災害に対して甚大な被害を受けないよう、橋脚補強や落橋防止などの対策を実施しています。

### ■ 主な対策内容

- 段落とし部補強
- 落橋防止工

### ■ 上部構造(桁)の落下防止対策例



隣接する桁をケーブルで連結する構造



縁端拡幅ブラケットによる桁の落下防止

### ■ 下部構造(橋脚)の耐震補強対策例

耐震補強を実施した橋梁では地震による致命的な損傷を回避できました。

国道45号(観測震度:震度6弱)



耐震補強済み(鋼板の巻立補強)  
地震動による損傷なし(東日本大震災)

県道(観測震度:震度5弱)



耐震補強未実施  
橋脚が地震動により損傷あり(東日本大震災)

## 今後の取り組み

### ■ 今後の対策=重大な損傷の防止

緊急輸送道路のうち、橋梁の重大な損傷を防止するための耐震補強を行います。

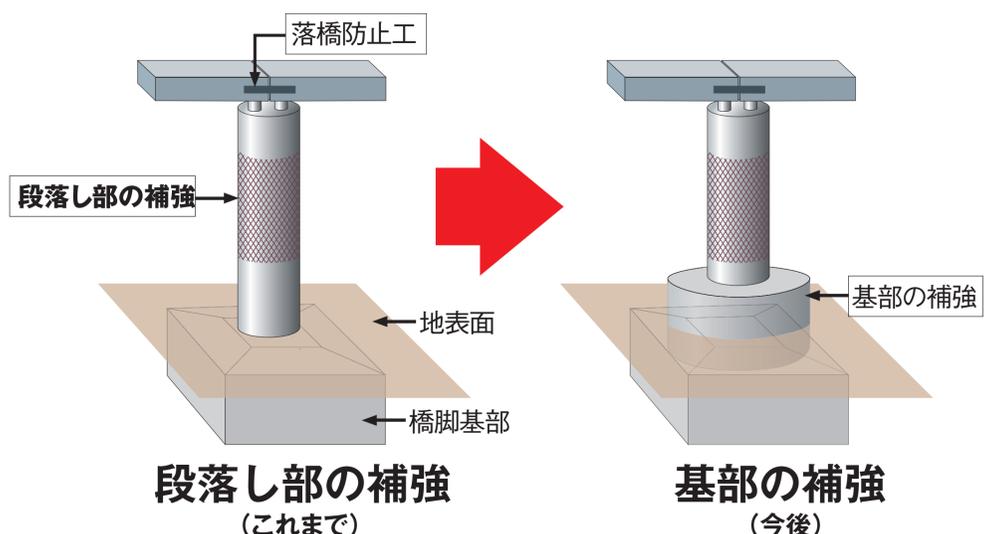


対策前



対策後(鋼板巻き立て工)

### ■ 主な対策内容 ● 基部の補強

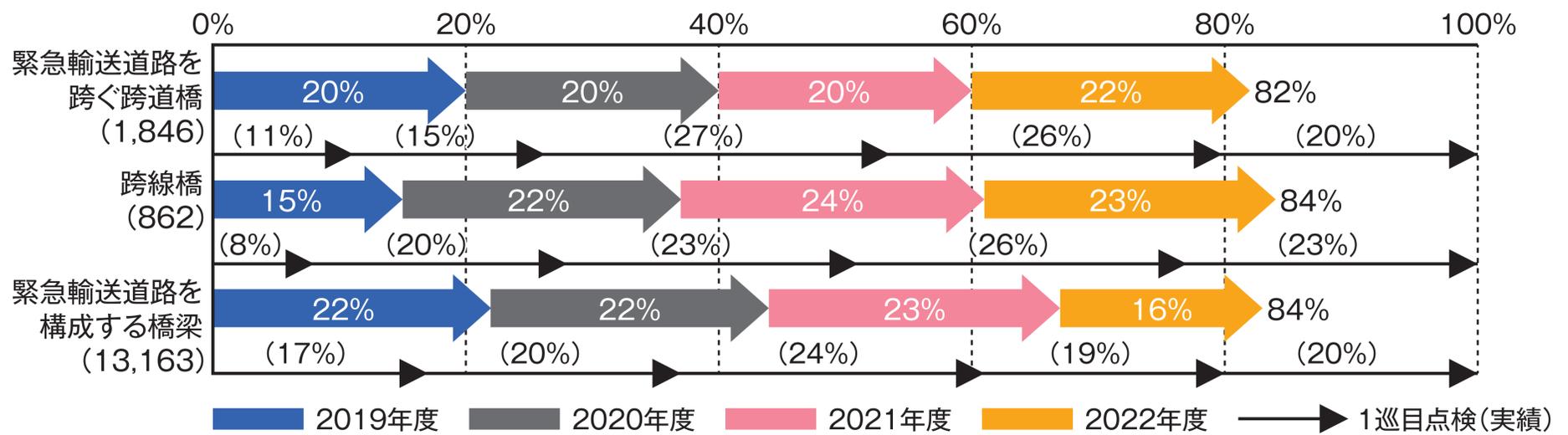




## 橋梁・緊急輸送道路等 (2019~2022年度)

○ 2巡目(2019~2022年度)の累積点検実施率は、緊急輸送道路を跨ぐ跨道橋82%、跨線橋84%、緊急輸送道路を構成する橋梁84%

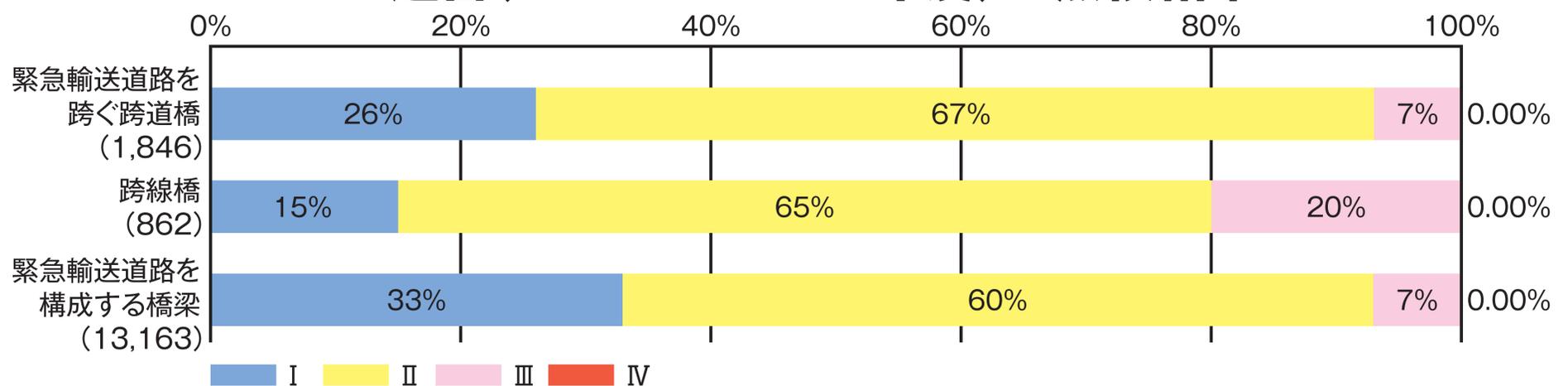
### 2巡目(2019~2022年度)の点検実施状況



※( )内は、2019~2022年度に点検を実施した施設数。  
※四捨五入の関係で合計値が100%にならない場合がある。

- 判定区分の割合は、緊急輸送道路を跨ぐ跨道橋:I 26%、II 67%、III 7%、IV 0%、跨線橋:I 15%、II 65%、III 20%、IV 0%、緊急輸送道路を構成する橋梁:I 33%、II 60%、III 7%、IV 0%
- 全道路管理者の2019~2022年度の点検において、早期又は緊急に措置を講ずべき状態(判定区分 III・IV)の割合は、緊急輸送道路を跨ぐ跨道橋:7%、跨線橋:20%、緊急輸送道路を構成する橋梁:7%

### 2巡目(2019~2022年度)の点検結果



※( )内は、2019~2022年度に点検を実施した施設数。 ※四捨五入の関係で合計値が100%にならない場合がある。

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。



# 点検結果 (2019~2022年度)

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

## 橋梁

緊急に措置を講ずべき状態の施設が50橋(0.06%)確認され、すべて緊急措置(通行止等)実施済。

その他、早期に措置を講ずべき状態の施設が4,122橋(5%)。

※長野県除く

管理者	管理施設数	点検対象施設	点検実施数	判定区分内訳			
				I	II	III	IV
国土交通省	5,199	5,141	4,221	2,444	1,393	384	0
高速道路会社	3,230	3,031	2,527	398	1,984	145	0
地方公共団体等	95,472	95,128	79,720	35,980	40,097	3,593	50
合計	103,901	103,300	86,468	38,822	43,474	4,122	50

## トンネル

緊急に措置を講ずべき状態の施設はない。

早期に措置を講ずべき状態の施設が268箇所(30%)。

※長野県除く

管理者	管理施設数	点検対象施設	点検実施数	判定区分内訳			
				I	II	III	IV
国土交通省	127	112	96	2	68	26	0
高速道路会社	284	259	223	3	199	21	0
地方公共団体等	793	784	560	6	333	221	0
合計	1,204	1,155	879	11	600	268	0

## 道路附属物等

緊急に措置を講ずべき状態の施設が1橋(0.02%)確認され、すべて緊急措置(通行止等)実施済。

早期に措置を講ずべき状態の施設が401施設(8%)。

※長野県除く

管理者	管理施設数	点検対象施設	点検実施数	判定区分内訳			
				I	II	III	IV
国土交通省	1,942	1,915	1,466	336	1,000	130	0
高速道路会社	1,701	1,519	1,307	754	538	15	0
地方公共団体等	2,994	2,972	2,307	877	1,173	256	1
合計	6,637	6,406	5,080	1,967	2,711	401	1

※道路附属物等は、シェッド・大型カルバート・横断歩道橋・門型標識等

※本表は、メンテナンス会議の構成員(岐阜県、静岡県、愛知県、三重県)の施設数をとりまとめたもの。  
(出典) R4メンテナンス年報(2023.08)より



# 点検結果(2019~2022年度)

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

## 橋梁

緊急に措置を講ずべき状態の施設が7橋(0.03%)確認され、すべて緊急措置(通行止等)実施済。

その他、早期に措置を講ずべき状態の施設が1,495橋(6%)。

管理者	管理施設数	点検対象施設	点検実施数	判定区分内訳			
				I	II	III	IV
国土交通省	1,223	1,181	912	517	334	61	0
高速道路会社	881	859	739	118	609	12	0
地方公共団体等	28,496	28,404	23,655	7,463	14,763	1,422	7
合計	30,600	30,444	25,306	8,098	15,706	1,495	7

## トンネル

緊急に措置を講ずべき状態の施設はない。

早期に措置を講ずべき状態の施設が91箇所(27%)。

管理者	管理施設数	点検対象施設	点検実施数	判定区分内訳			
				I	II	III	IV
国土交通省	38	30	30	0	19	11	0
高速道路会社	94	90	80	2	68	10	0
地方公共団体等	307	306	229	5	154	70	0
合計	439	426	339	7	241	91	0

## 道路附属物等

緊急に措置を講ずべき状態の施設はない。

早期に措置を講ずべき状態の施設が88施設(8%)。

管理者	管理施設数	点検対象施設	点検実施数	判定区分内訳			
				I	II	III	IV
国土交通省	353	333	272	47	208	17	0
高速道路会社	632	570	471	306	158	7	0
地方公共団体等	464	462	417	46	307	64	0
合計	1,449	1,365	1,160	399	673	88	0

※道路附属物等は、シールド・大型カルバート・横断歩道橋・門型標識等

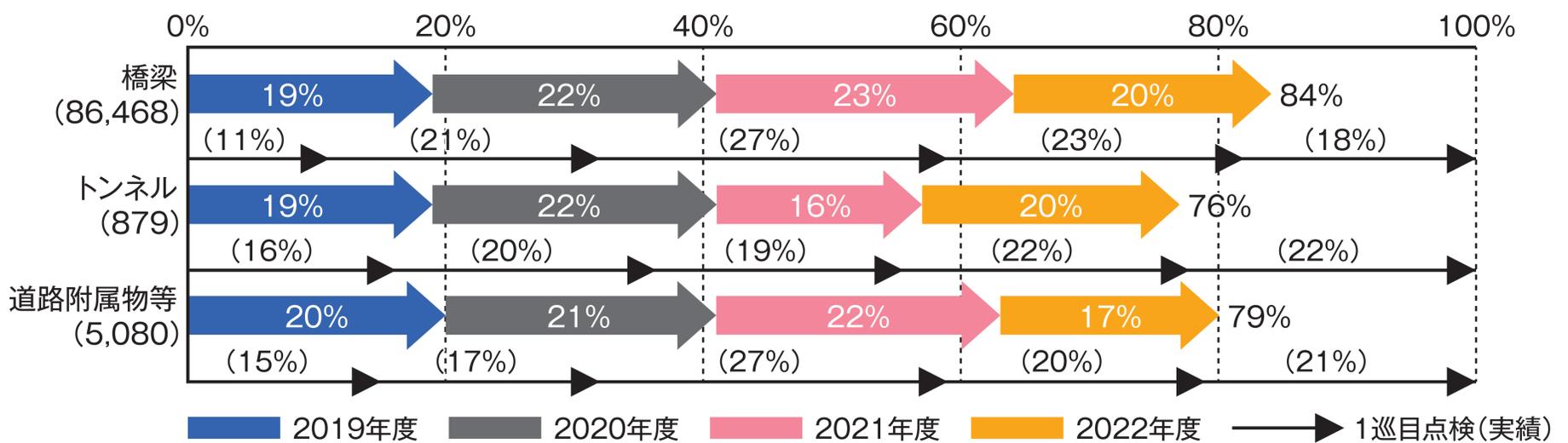
※本表は、メンテナンス会議の構成員の施設数をとりまとめたもの。  
(出典)R4メンテナンス年報(2023.08)より



# 橋梁、トンネル等 (2019~2022年度)

○ 2巡目(2019~2022年度)の累積点検実施状況は、橋梁84%、トンネル76%、道路附属物等\*79%  
 ※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

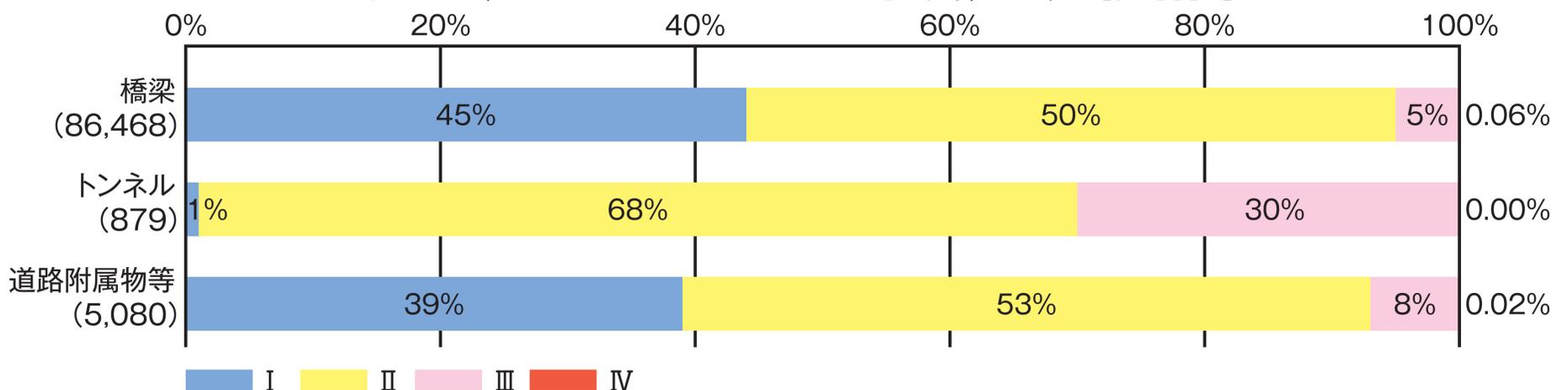
## 2巡目(2019~2022年度)の点検実施状況



※( )内は、2019~2022年度に点検を実施した施設数。  
 ※四捨五入の関係で合計値が100%にならない場合がある。

- 判定区分の割合は、橋梁:I 45%、II 50%、III 5%、IV 0.06%、トンネル:I 1%、II 68%、III 30%、IV 0%、道路附属物等:I 39%、II 53%、III 8%、IV 0.02%
- 全道路管理者の2019~2022年度の点検において、早期又は緊急に措置を講ずべき状態(判定区分III・IV)の割合は、橋梁:5%、トンネル:30%、道路附属物等:8%

## 2巡目(2019~2022年度)の点検結果



※( )内は、2019~2022年度に点検を実施した施設数。 ※四捨五入の関係で合計値が100%にならない場合がある。

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。

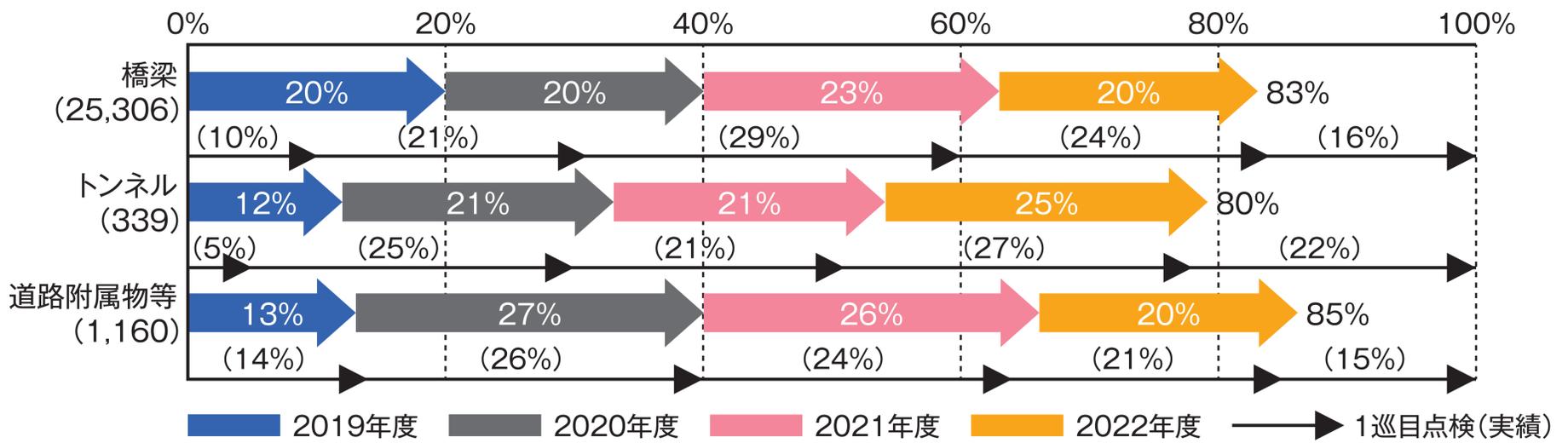
# 点検実施状況・判定区分（静岡県）



# 橋梁、トンネル等（2019～2022年度）

○ 2巡目(2019～2022年度)の累積点検実施状況は、橋梁83%、トンネル80%、道路附属物等\*85%  
 ※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

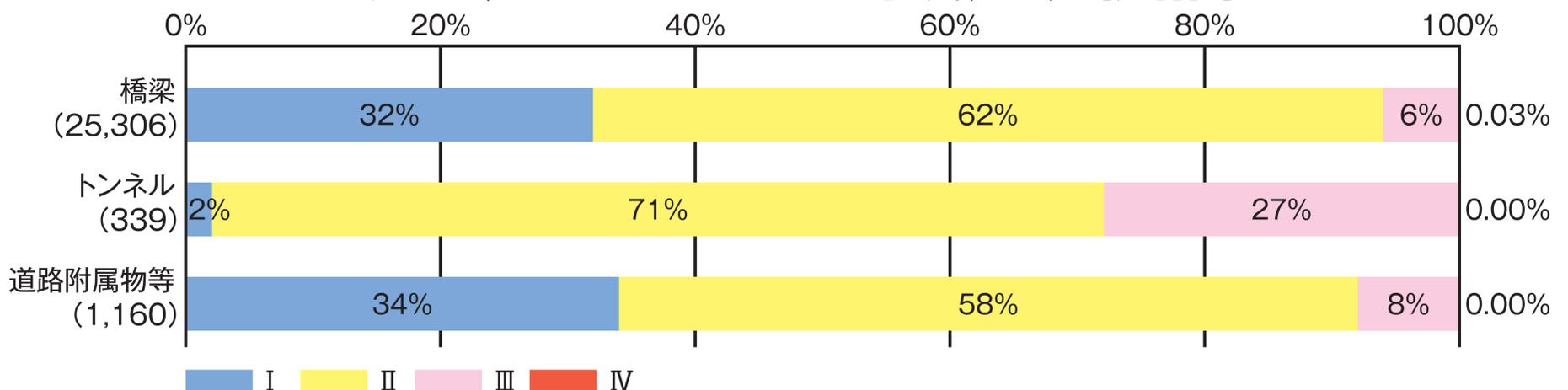
## 2巡目(2019～2022年度)の点検実施状況



※( )内は、2019～2022年度に点検を実施した施設数。  
 ※四捨五入の関係で合計値が100%にならない場合がある。

- 判定区分の割合は、橋梁:I 32%、II 62%、III 6%、IV 0.03%、トンネル:I 2%、II 71%、III 27%、IV 0%、道路附属物等:I 34%、II 58%、III 8%、IV 0%
- 全道路管理者の2019～2022年度の点検において、早期又は緊急に措置を講ずべき状態(判定区分III・IV)の割合は、橋梁:6%、トンネル:27%、道路附属物等:8%

## 2巡目(2019～2022年度)の点検結果



※( )内は、2019～2022年度に点検を実施した施設数。 ※四捨五入の関係で合計値が100%にならない場合がある。

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。



# 橋梁 (判定区分Ⅲ、Ⅳ)

- 1巡目(2014~2018年度)点検で早期に措置を講ずべき状態(判定区分Ⅲ)又は緊急に措置を講ずべき状態(判定区分Ⅳ)と診断された橋梁で、2022年度末までに修繕等の措置に着手した割合は、国土交通省:100%、高速道路会社:89%、地方公共団体:89%。
- 判定区分Ⅲ・Ⅳである橋梁は次回点検まで(5年以内)に措置を講ずるべきとしていますが、地方公共団体における2014~2017年度点検での判定区分Ⅲ・Ⅳと診断された橋梁は、修繕等の措置の着手率が85%~96%と遅れています。

管理者	措置が必要な施設数(A)	措置に着手済の施設数(B)		未着手施設数	措置着手率(B/A)、措置完了率(C/A)						
		うち完了(C)			点検年度	0%	20%	40%	60%	80%	100%
国土交通省	589	589 (100%)	431 (73%)	0 (0%)	2014	93%					100%
					2015	86%					100%
					2016	76%					100%
					2017	63%					100%
					2018	38%					100%
高速道路会社	303	271 (89%)	262 (86%)	32 (11%)	2014	100%					100%
					2015	100%					100%
					2016	100%					100%
					2017	100%					100%
					2018	32%					47%
地方公共団体	6,261	5,557 (89%)	4,997 (80%)	704 (11%)	2014	92%					96%
					2015	87%					92%
					2016	81%					88%
					2017	75%					85%
					2018	62%					83%
合計	7,153	6,417 (90%)	5,690 (80%)	736 (10%)		<span style="display:inline-block; width:10px; height:10px; background-color:gray; border:1px solid black;"></span> 完了済 <span style="display:inline-block; width:10px; height:10px; background-color:blue; border:1px solid black;"></span> 着手済					

※2014~2018年度に点検診断済み施設のうち、判定区分Ⅲ・Ⅳと診断された施設で、修繕等措置(設計含む)に着手(又は工事が完成)した割合(2022年度末時点)

↑: 2022年度末時点で次回点検までの修繕等措置の実施を考慮した場合に想定されるペース  
 2014年度点検実施(8年経過):100%、2015年度点検実施(7年経過):100%、  
 2016年度点検実施(6年経過):100%、2017年度点検実施(5年経過):100%、  
 2018年度点検実施(4年経過):80%

# 修繕等措置の実施状況（静岡県）



# 橋梁（判定区分Ⅲ、Ⅳ）

- 1巡目（2014～2018年度）点検で早期に措置を講ずべき状態（判定区分Ⅲ）又は緊急に措置を講ずべき状態（判定区分Ⅳ）と診断された橋梁で、2022年度末までに修繕等の措置に着手した割合は、国土交通省：100%、高速道路会社：100%、地方公共団体：87%。
- 判定区分Ⅲ・Ⅳである橋梁は次回点検まで（5年以内）に措置を講ずるべきとしていますが、地方公共団体における2014～2017年度点検での判定区分Ⅲ・Ⅳと診断された橋梁は、修繕等の措置の着手率が81%～96%と遅れています。

管理者	措置が必要な施設数(A)	措置に着手済の施設数(B)		未着手施設数	措置着手率(B/A)、措置完了率(C/A)						
		うち完了(C)			点検年度	0%	20%	40%	60%	80%	100%
国土交通省	107	107 (100%)	76 (71%)	0 (0%)	2014	86%					100%
					2015	91%					100%
					2016	95%					100%
					2017	35%					100%
					2018	8%					100%
高速道路会社	18	18 (100%)	18 (100%)	0 (0%)	2014	100%					100%
					2015	100%					100%
					2016						
					2017	100%					100%
					2018						
地方公共団体	2,499	2,184 (87%)	2,011 (80%)	315 (13%)	2014	95%					96%
					2015	87%					93%
					2016	80%					86%
					2017	74%					81%
					2018	61%					78%
合計	2,624	2,309 (88%)	2,105 (80%)	315 (12%)		<span style="display:inline-block; width:10px; height:10px; background-color:gray; border:1px solid black;"></span> 完了済 <span style="display:inline-block; width:10px; height:10px; background-color:blue; border:1px solid black;"></span> 着手済					

※2014～2018年度に点検診断済み施設のうち、判定区分Ⅲ・Ⅳと診断された施設で、修繕等措置（設計含む）に着手（又は工事が完成）した割合（2022年度末時点）

↑：2022年度末時点で次回点検までの修繕等措置の実施を考慮した場合に想定されるペース  
 2014年度点検実施（8年経過）：100%、2015年度点検実施（7年経過）：100%、  
 2016年度点検実施（6年経過）：100%、2017年度点検実施（5年経過）：100%、  
 2018年度点検実施（4年経過）：80%

# 点検結果の遷移状況（静岡県）

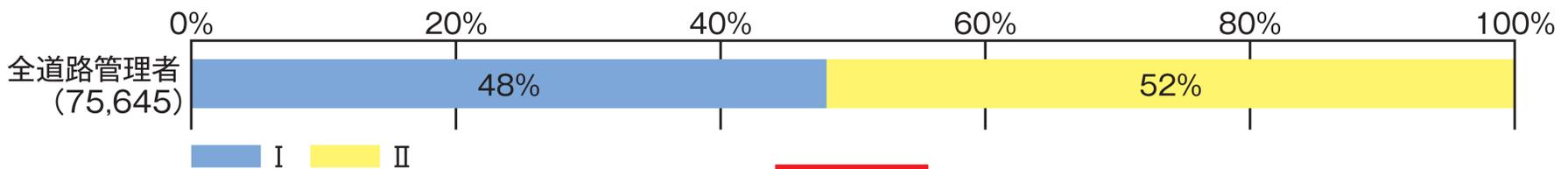


# 橋梁（判定区分Ⅰ・ⅡからⅢ・Ⅳ）

○ 1巡目の2014～2017年度点検で健全又は予防保全の観点から措置を講ずることが望ましい状態（判定区分Ⅰ・Ⅱ）と診断された橋梁のうち、修繕等の措置を講じないまま、5年後の2019～2022年度点検において、早期又は緊急に措置を講ずべき状態（判定区分Ⅲ・Ⅳ）へ遷移した橋梁の割合は中部全体で3%、静岡県で4%となっています。

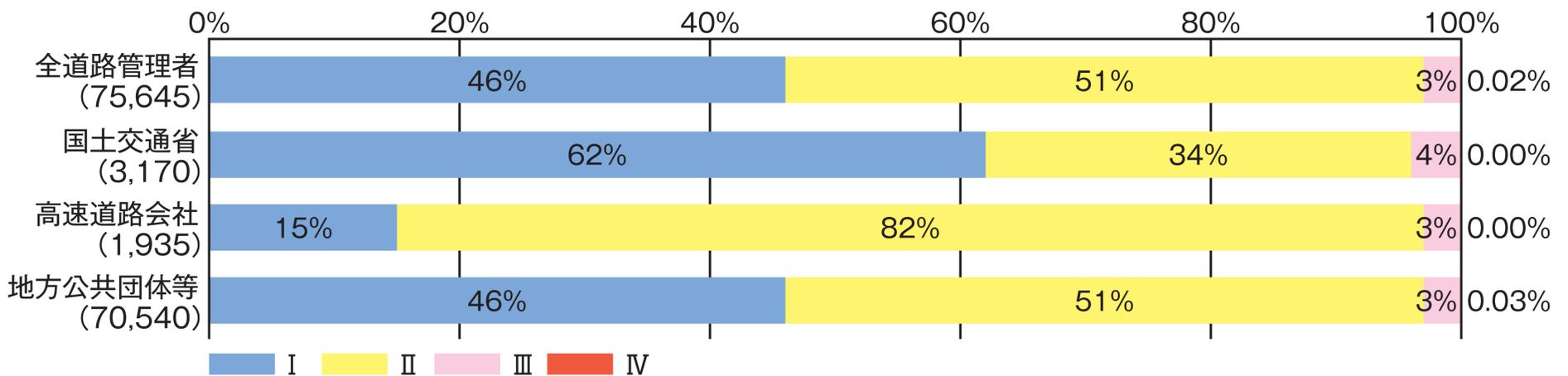
## 道路管理者別の遷移状況（中部全体）

【2014～2017年度点検】



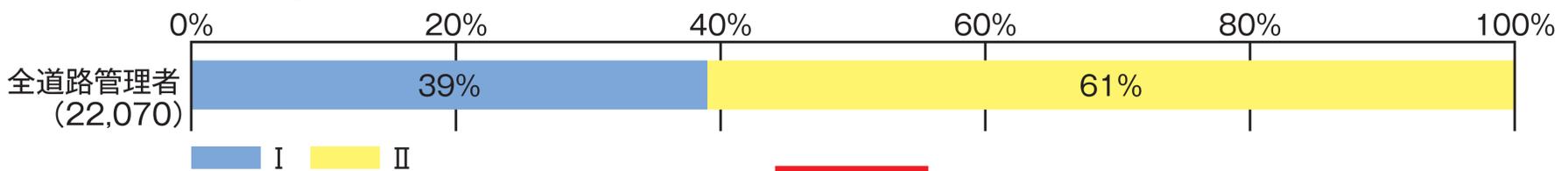
5年後

【2019～2022年度点検】



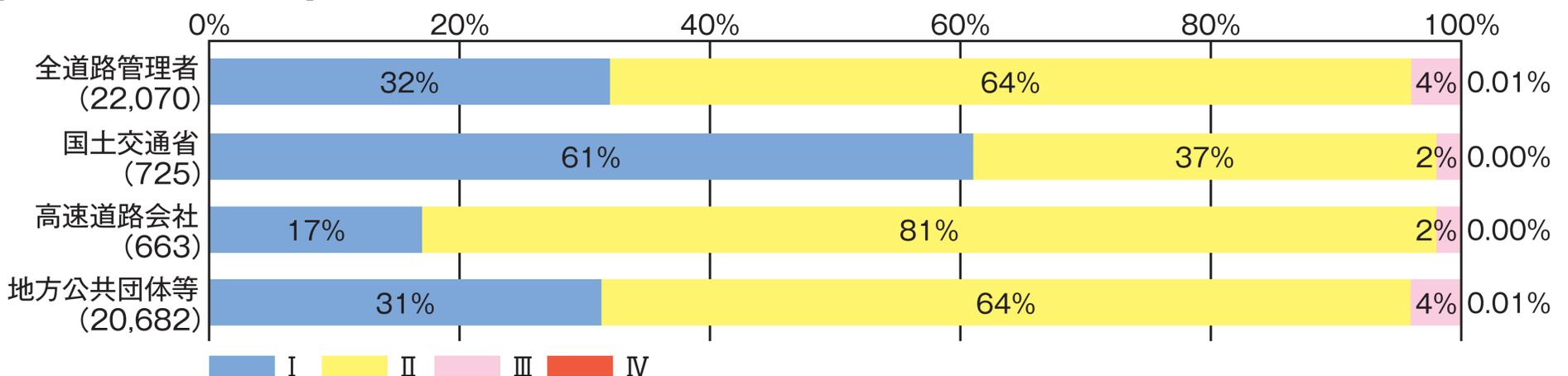
## 道路管理者別の遷移状況（静岡県）

【2014～2017年度点検】



5年後

【2019～2022年度点検】



※（ ）内は、1巡目点検（2014～2017年度）の結果が判定区分ⅠまたはⅡとなった橋梁のうち、修繕等の措置を講じないまま5年後の2019～2022年度に点検を実施した橋梁の合計。

※四捨五入の関係で合計値が100%にならない場合がある。



# 道路橋の再編・集約化

- 建設時から土地利用の変化や周辺人口の減少に加え、厳しい財政状況の下、地域の実情や利用状況に応じた道路橋の再編・集約化を推進。

## 事例①(老朽化橋を撤去・隣接橋へ機能を集約し、アクセス道路を整備)

○撤去橋梁  
【全景】

【断面図】

【諸元】

項目	内容
橋梁形式	鋼橋
橋長	88 m
幅員	4.2m
供用年	1927(S2)年
点検結果	IV (H23)

○集約・撤去(撤去+迂回路整備)  
【迂回先(国道 新利根橋)までの距離】: 約60m

【交差点改良】

【道路拡幅】

※ 集約再編事業後は、市道(東)174号線を国道125号と同一路線に振り替える  
国土地理院地図(標準地図)を加工して作成  
事業着手: 2014(H26)年度  
完了年度: 事業中

出典: 道路橋の集約・撤去事例集(国土交通省 道路局 R5.4)

## 事例②(老朽化の2橋を撤去し、機能を新設1橋に集約)

○撤去橋梁(尾藤橋)

【諸元】

項目	内容
橋梁形式	RC橋(16径間)
橋長	118.8m
幅員	4.0m
供用年	1955(S30)年

○集約・撤去(複数橋梁の集約)  
【交通量調査(平日12時間)】尾藤橋: 469台(H17)/波美橋: 未実施  
【迂回先(大江美河橋)までの距離】尾藤橋: 約1.2km、波美橋: 約0.9km

【尾藤橋の撤去】 約4.0m

【波美橋の撤去】 6.0m

【大江美河橋の新設】

【諸元】

項目	内容
橋梁形式	PC5径間連続ラーメン箱桁
橋長	345m
幅員	9.5m
供用年	2011(H23)年

○撤去橋梁(波美橋)

【諸元】

項目	内容
橋梁形式	RC橋(10径間)
橋長	131.7m
幅員	6.0m
供用年	1978(S53)年

事業着手: 2007(H19)年度/完了年度: 2011(H23)年度  
設計費: 約103百万円、撤去費(尾藤橋): 約36百万円、撤去費(波美橋): 約37百万円  
新設費(大江美河橋): 約2239百万円、その他用地費等: 約235百万円

出典: 道路橋の集約・撤去事例集(国土交通省 道路局 R5.4)