

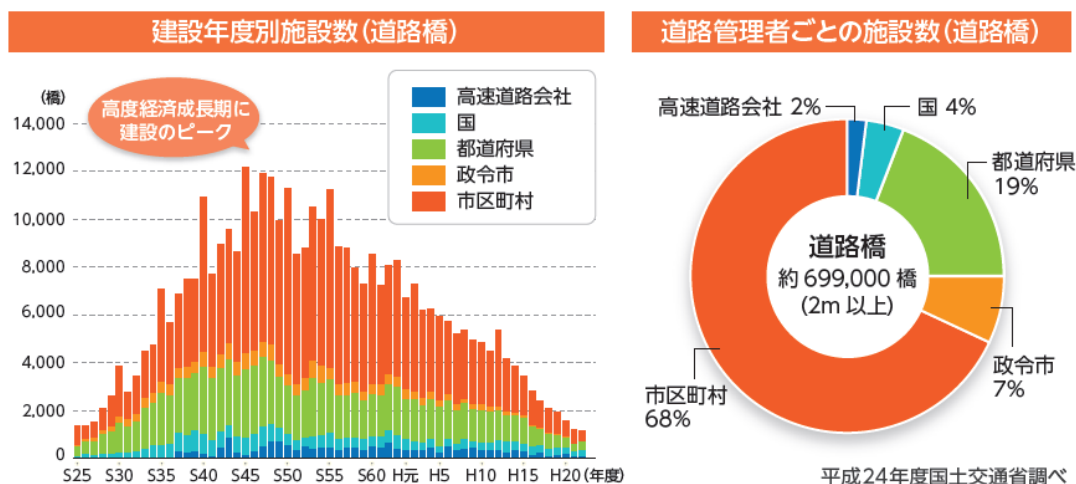
簡易橋梁点検チェックシート マニュアル（案）

2020 年 7 月

日本大学工学部土木工学科
構造・道路工学研究室

目次	頁数
① 目的	… 3
② 安全に活動しよう！10 の活動に際する規約	… 4
③ 点検する橋梁部材	… 5
④ 高欄の状態	… 6
⑤ 地覆の状態	… 8
⑥ 照明の状態	… 9
⑦ 排水枳周辺の状態	… 10
⑧ 舗装の状態	… 12
⑨ 伸縮装置の状態	… 14
⑩ 橋の 119 番	… 15

① 目的



全国に約 70 万橋ある道路橋の多くは高度経済成長期(1960 年代~1970 年代)に建設されました。高度経済成長期から約 50 年経っている現在、多くの橋が老朽化している現状にあります。

この現状を受けて 2014 年に国は「5 年に 1 回は橋の点検を実施する」、加えて「日常的な施設の状態を把握する」ことを義務化しました。しかし、全橋梁の約 7 割は各市町村が管理しています。技術力や人やお金が不足している市町村も多く、各自治体が定期的な点検に加えて、日常的な橋の状態を把握することは簡単ではありません。一括りに橋といえども、置かれている環境や役割はさまざまで過疎化が進む地方の市町村の橋と都市部の橋を同じように維持管理することは効率的ではありません。

そこで、橋の点検や橋面の清掃等の簡単な部分を地方の市町村の住民の方で担ってもらうことで、解決できると考えました。

自治体は

- ① 住民の安全が守れる。
- ② 点検・清掃に際する負担が軽減。
- ③ 計画的な補修計画が作れる。

住民は

- ①自分たちの安全を守れる。
- ②簡単に地域貢献ができる。
- ③地域交流のきっかけになる。

橋もいつかは寿命を迎えます。もし、橋を地域で守ろうとする取組みが無ければ、急に橋の通行止めや落橋事故が起きた場合、住民はきっと行政に非難の目を向けるでしょう。同時に遠回りしなければいけない現状に頭を抱えることになってしまいます。しかし、自治体と住民が一体となって橋を守る取組みがあれば、もしものときに二者が寄り添って解決できるはずです。「橋の終活」にも繋がります。

② 安全に活動しよう！10 の活動に際する規約

この活動を継続して行うために、皆様には安全に事故や怪我なく活動して頂きたく、「10 の活動に際する規約」に従って活動くださいますようお願い申し上げます。「簡易橋梁点検チェックシート」は住民の皆さんが点検できる、範囲（橋の上）のみの点検項目になっています。桁下などの点検に危険を伴う箇所については各管理者が責任をもって点検を実施します。必ず規約を守って安全に点検・清掃活動を行いましょう！

※規約の確認～承認まで5分程度です。

一規約の確認と承認方法一

A～Cの3パターンのいずれかで点検前に必ず規約の確認と承認を行ってください。

A)チェックシートのQRコードを読み取ってスマートフォンから確認と承認してください。

簡易橋梁点検チェックシート

橋梁名 _____ 日付 年 月 日 点検者 _____ 年齢 _____

① 技術者が5年に1回の定期点検だけでは収集できない、住民の皆さんから把握できる日常の橋梁の状態を知るため。
② 緊急性のある症状を把握し、橋梁に関する事故を未然に防ぎ、住民みなさんのため、橋の使用者の安全を守るため。

必須：安全に活動するために「10の活動に際する規約」を必ず確認・承認してください。 ☐ 規約を確認・承認しました。

※規約はこちらから確認・承認できます。



B)「橋メンテネット」で検索し、ページ番号下の「10 の活動に際する規約フォーム」をクリックしウェブ上で確認と承認してください。



() 規約を印刷・配布してお使いいただくこともできます。(回収して原本又はスキャンしたものを郵送またはメールでお送りください。B) 同様の手順でダウンロードできます。)

安全に活動しよう！10の活動に際する規約

橋梁点検活動は、市民参加の活動の一つです。安全に活動するためには、以下の10の活動に際する規約を必ず守ってください。

① 必ず橋梁点検者で点検・清掃しよう！

点検・清掃活動は、必ず橋梁点検者で行ってください。点検・清掃活動は、必ず橋梁点検者で行ってください。

② 車や歩行者の往来に注意して点検・清掃する！

点検・清掃活動は、必ず車や歩行者の往来に注意して行ってください。点検・清掃活動は、必ず車や歩行者の往来に注意して行ってください。

③ 橋の下の川の中へ入らない！

点検・清掃活動は、必ず橋の下の川の中へ入らないでください。点検・清掃活動は、必ず橋の下の川の中へ入らないでください。

④ 橋の上で遊ぶ（走り回ったり）は禁止！

点検・清掃活動は、必ず橋の上で遊ぶ（走り回ったり）は禁止です。点検・清掃活動は、必ず橋の上で遊ぶ（走り回ったり）は禁止です。

⑤ 橋の下の川の中へ入らない！

点検・清掃活動は、必ず橋の下の川の中へ入らないでください。点検・清掃活動は、必ず橋の下の川の中へ入らないでください。

⑥ 橋の上で遊ぶ（走り回ったり）は禁止！

点検・清掃活動は、必ず橋の上で遊ぶ（走り回ったり）は禁止です。点検・清掃活動は、必ず橋の上で遊ぶ（走り回ったり）は禁止です。

⑦ 橋の下の川の中へ入らない！

点検・清掃活動は、必ず橋の下の川の中へ入らないでください。点検・清掃活動は、必ず橋の下の川の中へ入らないでください。

⑧ 橋の上で遊ぶ（走り回ったり）は禁止！

点検・清掃活動は、必ず橋の上で遊ぶ（走り回ったり）は禁止です。点検・清掃活動は、必ず橋の上で遊ぶ（走り回ったり）は禁止です。

⑨ 橋の下の川の中へ入らない！

点検・清掃活動は、必ず橋の下の川の中へ入らないでください。点検・清掃活動は、必ず橋の下の川の中へ入らないでください。

⑩ 橋の上で遊ぶ（走り回ったり）は禁止！

点検・清掃活動は、必ず橋の上で遊ぶ（走り回ったり）は禁止です。点検・清掃活動は、必ず橋の上で遊ぶ（走り回ったり）は禁止です。

③ 点検する橋梁部材

「橋を点検する」と言っても、どこをどのように点検したらいいのか、分からないと思います。このチェックシートでは、誰でも点検できるよう、橋をお散歩しながらなどの「**普段通りの使用方法**」で点検ができるように作成しました。

橋の構造



高欄は歩行者にとって橋の部材の中で最も身近な部材です。歩行者の安全を守り、車両の落下を防ぎます。

橋を使用するドライバーや歩行者が夜間も安全に橋を通行するために設置しています。



こうらん

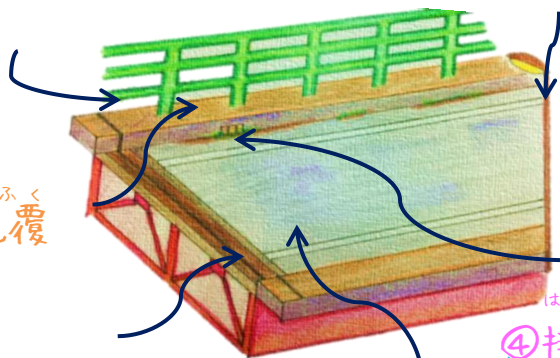
しょうめい

① 高欄

③ 照明



② 地覆



はいすいす

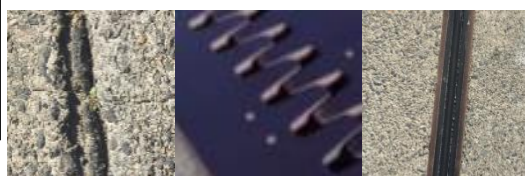
④ 排水柵

高欄部の基礎となる部材です。また、排水装置を設置する部材でもあります。

橋の劣化に直接関係する部材です。排水柵が詰まっていると橋面上に滞水し、橋が劣化します。

⑥ 伸縮装置

⑤ 舗装



橋の長さは夏に伸び、冬に縮みます。橋の長さを調節している部材です。夏は遊間(すきま)が小さく、冬は遊間が大きくなります。

歩行者と車の通行のためにアスファルトまたはコンクリートで舗装されています。滞水には注意が必要です。

④ 高欄の状態

高欄には4つの種類があります。それぞれの種類ごとに点検項目が異なります。



以上4つの種類の高欄の点検項目は以下の通りです。

① 高欄（ガードレール）の設置は 有（下を記入）・無（次の項目に進む）													
鋼製								コンクリート製					
変形		錆		亀裂・破断		がたつき		ひび割れ		浮き 剥がれ 欠け 欠損		鉄筋露出	
										有	無		
有	無	有	無	有	無	有	無	有	無	有	無	無	
部分的・広範囲		部分的・広範囲		部分的・広範囲		部分的・広範囲		部分的・広範囲		部分的・広範囲			

点検項目が定まったら、次にその損傷状態を確認します。

	鋼製			
	変形	錆	亀裂・破断	がたつき
1. ガードレール				
	車の衝突等での変形。	錆は破断に繋がります。	酷い錆に衝撃を与えると亀裂や破断へ。	ボルトが取れている、緩んでいる状態。
2. 鋼製				

	コンクリート製	
	ひび割れ	欠損
3. コンクリート製 4. コンクリート製・鋼製		
	コンクリートの剥離につながります。	剥離が起きた状態。鉄筋の錆が進行します。

⑤ 地覆の状態

地覆は高欄を支える部分です。



地覆の点検項目は高欄のコンクリート製と同じ項目です。

① 地覆				
ひび割れ		浮き	剥がれ	欠け
		鉄筋露出		欠損
有	無	有	無	無
部分的・広範囲		部分的・広範囲		

損傷状態を確認してみます。

ひび割れ	欠損	
	鉄筋露出	非鉄筋露出
		
剥離に繋がります。	鉄筋の錆から損傷が広がります。	事故等での損傷。

⑥ 照明の状態

点検を怠ると思わぬ第三者被害を起こす可能性が潜んでいます。



① 照明の設置は 有（下記入）・無（次へ）					
電球切れ		錆		変形・亀裂	
有	無	有	無	有	無
分らない					

損傷状態は以下の通りです。

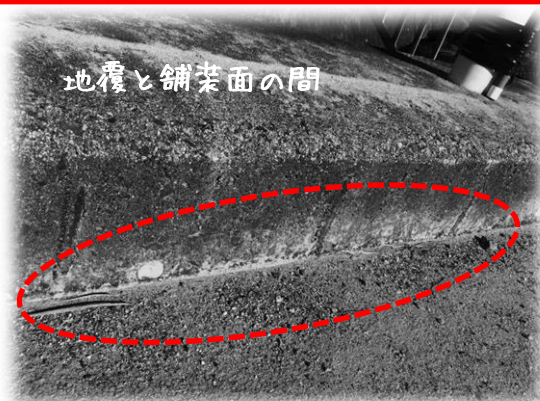
放っておくと、亀裂部分から落下する可能性があります。

見落としがちですが電球切れ以外も重要な点検項目です。

電球切れ	錆	変形・亀裂
		
歩行者やドライバーが夜の安全確保ができなくなります。	錆びた部分から折れ、第三者被害に繋がる可能性があります。	つなぎ目は重要な点検項目です。

⑦ 排水柵周辺の状態

橋の上に水が溜まると、橋の劣化の大きな原因になります。
 水による劣化を防ぐには滞水しないよう、排水することが大切です。
 しかし、排水柵やその周辺には泥や草がある箇所が多く、排水の役目を果たしていない場合も少なくありません。



④ 排水柵の設置は 有（下記入）・無（次へ）				地覆と舗装面の間			
泥 つ ま り 土 ・		コ ケ ・ 草		土 ・ 泥		コ ケ ・ 草	
有	無	有	無	有	無	有	無
部分的・広範囲		部分的・広範囲		部分的・広範囲		部分的・広範囲	

以下に悪い状態を示します。

土・泥つまり／コケ・草		
	鋳製	塩化ビニル管
排水柵		
	土だけでなく、枯葉が詰まっています。	
	半分以上が土で埋まり、脇にはコケや草が生えてしまっています。	
地覆と舗装面の間		
	コケ草が生え放題です。橋面上に水が滞水しやすい状態です。	

④ 舗装の状態

舗装には2種類あります。車道部の点検を行う際は車の往来に十分注意し、歩道からできる範囲での点検を行ってください。



コンクリート舗装



アスファルト舗装

⑤ 舗装													
橋前後の舗装 ひび割れ・段差		車道部						歩道部					
		ひび割れ		穴		凹凸 おだち		ひび割れ		穴		凹凸 おだち	
		有	無	有	無	有	無	有	無	有	無	有	無
部分的・広範囲		部分的・広範囲		部分的・広範囲		部分的・広範囲		部分的・広範囲		部分的・広範囲		部分的・広範囲	



左の様に、舗装が歩道と車道で別れているときは歩道部の評価も行ってください。
分かれていない場合は車道部のみ評価し、歩道部の記入は必要ありません。

損傷の状態は以下の通りです。

橋前後の舗装の ひび割れ・段差	ひび割れ	穴	おだち・凸凹
			
極端な写真ですが、橋の前後の地盤が沈下すると段差やひび割れが生じます。車で通った時に段差を気にしてみてください。	ひび割れから雨が浸透し、橋の床である、床版の劣化につながります。床版のコンクリートが砂利化すると床版の抜け落ちにつながります。	雨が降ったときに水が乾かない場所があれば、穴と判断して良いでしょう。穴ができると、侵食される一方です。	路面にタイヤの跡が付いていたり、凸凹していたりしている状態。
	歩道部も同様		

④ 伸縮装置の状態

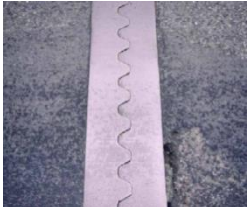
橋は夏に伸び、冬に縮みます。その伸縮を調整する役割を果たしているのが伸縮装置（ジョイント）です。伸縮装置の遊間（すきま）は夏に小さく、冬は大きくなります。



⑥ 伸縮装置の設置は 有（下記入）・無（次へ）														
該当する伸縮装置に○して記入						①②③共通								
①			②									③		
														
目地板			フィンガー			ゴム								
目地板の板落ち		土砂溜まり		段差（2cm以上） 盛り上がり		損傷		隙間がない		異常な音		大型車両通過時の		
有	無	有	無	有	無	有	無	有	無	有	無	有	無	

自分が点検している橋の伸縮装置にあたる項目を点検する。

目地板、フィンガー、ゴムに共通の点検項目。確認できない場合はチェック不要。

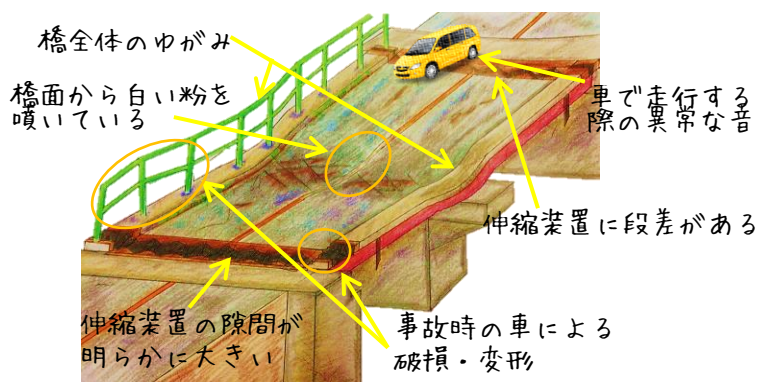
目地板		フィンガー・ガム		共通
板落ち	土砂溜まり	盛り上がり・段差	損傷	隙間がない
				
目地板が古くなり、劣化し、目地板の板落ちにつながります。支承の劣化につながります。	板落ちた、または板落ちそうな目地板に土砂が溜まっています。同様、水の浸透による支承の劣化に結びつきます。	盛り上がりは遊間が小さいときに発生します。冬に起きていたら特に要注意です。段差は下部構造の沈下が原因だと思われます。	伸縮装置は交通による車の荷重を毎日受けてきたため、車の衝撃で破損してしまうこともある。	特に冬にこのような状態になっていたら要注意です。

⑩ 橋の119番

緊急性のある橋の症状については、チェックシートの提出前にお知らせください。例えば、**地震や洪水などの災害**は橋に重大な欠陥をもたらす可能性があります。他にも**交通事故**により、高欄に車が衝突し変形してしまった場合にも通報してください。

橋の119番 通報してください

橋に以下のような症状があるときは、橋にとって大変危険な状態です。



日本大学工学部
構造・道路工学研究室
TEL: 024-956-8916



QRコードからも通報可能です。
メール作成→記入→送信



①
まずは、URLを読み取って
ください！

【緊急橋梁通報】



宛先: contact@bridge-maintenance.net



Cc/Bcc、差出人:

件名: 【緊急橋梁通報】

【橋の情報を記入ください】

- 橋の名前:
- 位置:
(住所や近くの建物等)
- 症状:
- 写真:
(添付可能な場合)

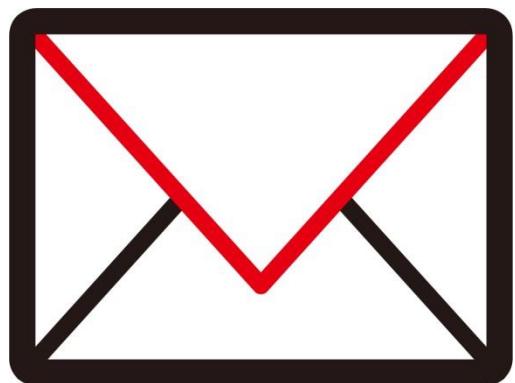
【通報者の情報】

- 名前:
- 年齢:
ー以下は任意ですー
- ☐電話番号:
- ☐通勤・通学先:
- ☐ご意見:

情報提供ありがとうございます。

日本大学工学部土木工学科
構造・道路工学研究室

②
メールを作成し、必要な
項目を記入してください



③
メールを送信

お問い合わせはみんなで守る「橋のメンテナンスネット」HP のお問い合わせフォームからお願いいたします。

