

第2回宮城県道路メンテナンス会議

日時：平成26年9月1日

15:00～17:00

場所：県庁1F みやぎ広報室

次 第

1. 開会

2. 挨拶

宮城県道路メンテナンス会議会長

3. 議事

(1) 定期点検要領について

(2) 点検計画策定について

(3) これまでの取組と今後の予定

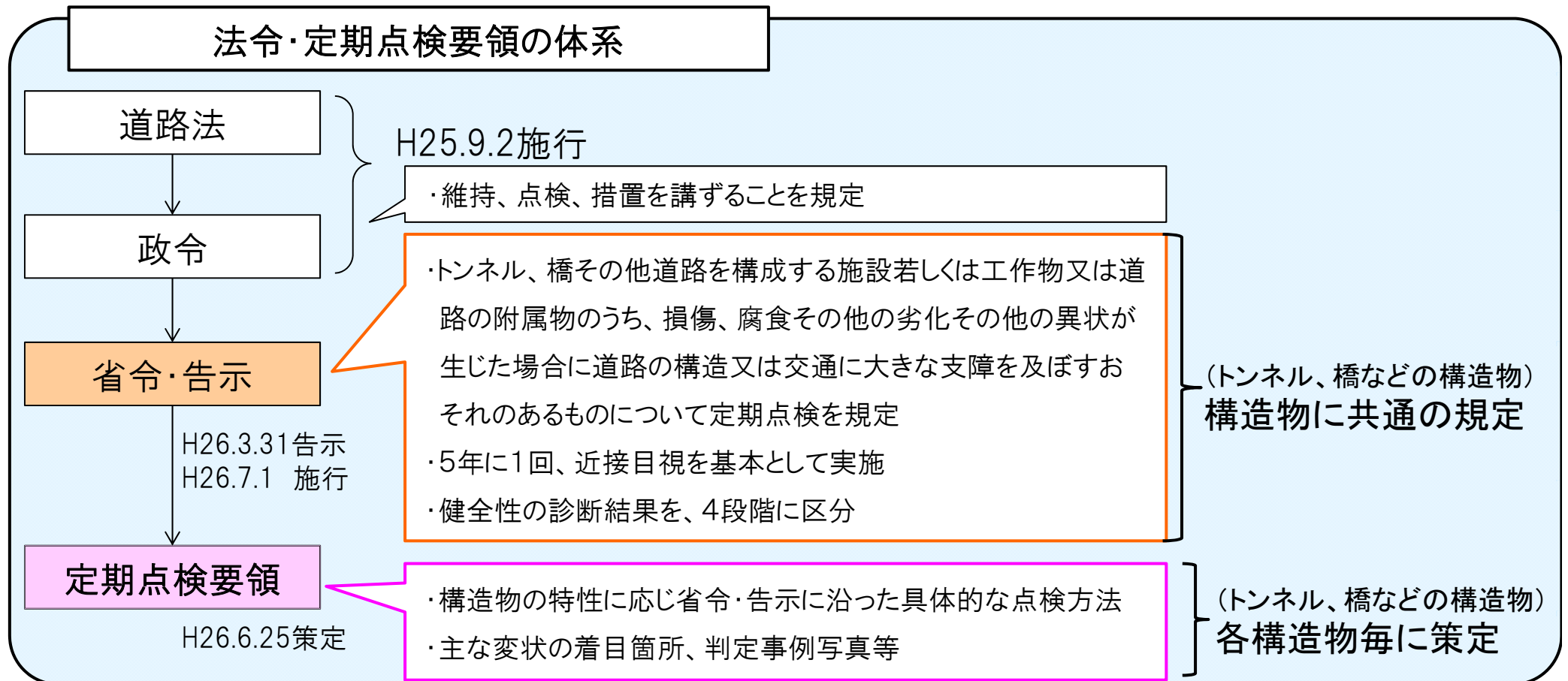
(4) その他

4. 閉会

定期点検の位置付け

省令、告示、定期点検要領の体系

- ①省令・告示で、5年に1回、近接目視を基本とする点検を規定、健全性の診断結果を4つに区分。
(トンネル、橋などの構造物に共通)
- ②市町村における円滑な点検の実施のため、点検方法を具体的に示し、主な変状の着目箇所、判定事例写真等を加えたものを定期点検要領としてとりまとめ。(トンネル、橋などの構造物毎)



道路法の改正（H25.9.2施行）

<道路法>

■（道路の維持又は修繕）

第四十二条 道路管理者は、道路を常時良好な状態に保つように維持し、修繕し、もつて一般交通に支障を及ぼさないように努めなければならない。

2 道路の維持又は修繕に関する技術的基準その他必要な事項は、政令で定める。

3 前項の技術的基準は、道路の修繕を効率的に行うための点検に関する基準を含むものでなければならない。

省令・告示の施行、点検要領の通知(道路管理者の義務の明確化)

[点検] 橋梁(約70万橋)・トンネル(約1万本)等は、国が定める統一的な基準により、5年に1度、近接目視による全数監視を実施



道路法施行規則(平成26年3月31日公布、7月1日施行) (抄)

(道路の維持又は修繕に関する技術的基準等)

……点検は、……、近接目視により、五年に一回の頻度で行うことを基本とすること。

[診断] 統一的な尺度で健全度の判定区分を設定し、診断を実施

トンネル等の健全性の診断結果の分類に関する告示(平成26年3月31日公布、7月1日施行)

トンネル等の健全性の診断結果については、次の表に掲げるトンネル等の状態に応じ、次の表に掲げる区分に分類すること。

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

近接目視の必要性(その1)

■遠望目視では死角が生じてしまう



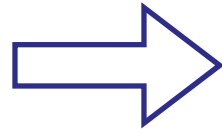
死角となっている箇所

■ボルトのゆるみ・脱落は遠望目視では発見不可能

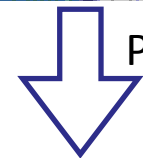


近接目視の必要性(その2)

- 遠望目視では変色部は確認できるが、うき等の有無を確認することは困難



変色部の
打音検査



PCケーブル下面の空隙発見
(PCケーブルの腐食が要因)

変色部を確認した際、近接目視であれば、触診や打音検査を併用することによって正確な診断を行うことが可能



全数点検を行う必要性

架設:2008(平成20)年 損傷確認:2010(平成22)年 (2歳)



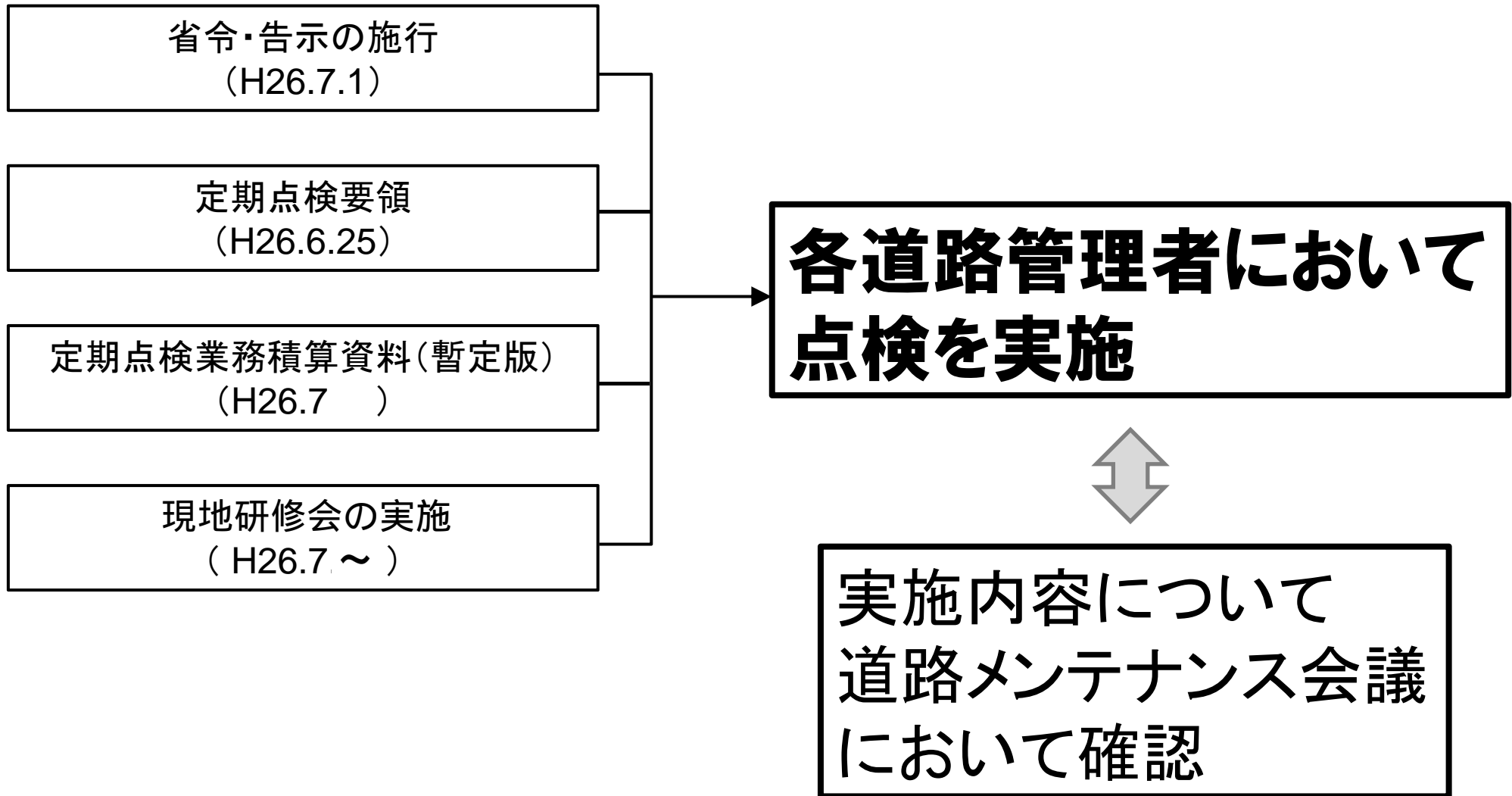
架設:2007(平成19)年 損傷確認:2008(平成20)年 (1歳)



箱桁内主桁の防食機能の劣化



今後のスケジュール



定期点検要領

定期点検要領の対象

今回、省令に基づき点検する施設として、**道路トンネル、道路橋、シェッド・大型カルバート等、横断歩道橋、門型標識等**について、「定期点検要領」を策定

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。

(※)大型カルバートとは、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)。

各種定期点検要領の比較 ～橋梁の例～

各道路管理者による定期点検要領の適用について			
	①道路橋定期点検要領 (H26.6 国土交通省 道路局)	②橋梁定期点検要領 (H26.6 国土交通省 道路局 国道・防災課)	③各道路管理者独自の要領 (策定は任意)
点検頻度	5年に1回の頻度を基本		
点検方法	近接目視を基本。必要に応じて触診や打音等の非破壊検査等を併用		
判定の単位 (部材単位毎)	部材単位(上部構造<主桁、横桁、床版>・下部構造・支承部・その他)毎に、変状の種類(鋼部材の場合は、腐食、亀裂、破綻、その他)毎に判定を行う。	全部材の最小単位(例:主桁の場合、横桁間等に仕切られた1本単位)である要素毎、損傷種類毎に判定を行う。	省令・告示の規定を満足すれば、各道路管理者が必要に応じて、①より詳細な点検、記録等の要領を独自に定めてよい。
対策区分の判定 (部材単位毎)	(規定なし)	上記の要素毎、損傷種類毎に、「損傷程度の評価(a,b,c,d,e)」を行った上で、構造上の部材単位あるいは部位毎、損傷種類毎に、「対策区分の判定(A,B,C1,C2,E1,E2,M,S1,S2)」を行う。	
健全性の診断 (部材単位毎)	部材単位毎、変状の種類毎に、I～IVの判定区分により診断する。 (それぞれの区分は、下記構造物単位毎と同じ)	部材単位毎、損傷の種類毎に、I～IVの判定区分により診断する。 (それぞれの区分は、下記構造物単位毎と同じ)	
健全性の診断 (構造物単位毎)	構造物単位毎に、I～IVの判定区分により診断する。 (I:健全、II:予防保全段階、III:早期措置段階、IV:緊急措置段階)		

メンテナンスサイクルと定期点検要領の構成

メンテナンスサイクルの流れ(H26.4.14道路分科会提言より)

点 検

橋梁、トンネル等については、国が定める統一的な基準によって、5年に1度、近接目視による全数監視を実施。

診 断

全国の橋梁等の健全度を把握し比較できるよう、統一的な尺度で健全度の判定区分を設定し、診断を実施。

措 置

点検・診断結果に基づき、損傷の原因、施設に求められる機能、ライフサイクルコスト等を考慮し、計画的に修繕を実施。

記 録

メンテナンスサイクルが定着するよう、全道路管理者の点検・診断・措置の結果をとりまとめ、国等が評価するとともに公表し、「見える化」を図る。

定期点検要領の構成

〈項 目〉

- 適用範囲
- 定期点検の頻度
- " の方法
- " の体制
- 健全性の診断
 - ・部材単位
 - ・構造物単位
- 措置
- 記録

(参考)

- 点検における主な着目点
- 点検表記録様式

定期点検要領の概要(その1)

(橋梁の例)

1. 適用範囲

本要領は、道路法第2条第1項に規定する道路における橋長2.0m以上の橋、高架の道路等(以下「道路橋」という)の定期点検に適用する。

2. 定期点検の頻度

定期点検は、5年に1回の頻度で実施することを基本とする。

3. 定期点検の方法

定期点検は、近接目視(※)により行うことを基本とする。

また、必要に応じて触診や打音等の非破壊検査等を併用して行う。

(※近接目視:肉眼により部材の変状等の状態を把握し評価が行える距離まで接近して目視を行うことを想定している。)

4. 定期点検の体制

道路橋の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これを行う。

定期点検要領の概要(その2)

5. 健全性の診断

定期点検では、部材単位の健全性の診断と道路橋毎の健全性の診断を行う。

<診断の手順>

部材単位の健全性の診断

(判定の単位)

上部構造			下部構造	支承部	その他
主桁	横桁	床版			

(変状の種類)

材料の種類	変状の種類
鋼部材	腐食、亀裂、破断、その他
コンクリート部材	ひびわれ、床版ひびわれ、その他
その他	支承の機能障害、その他

道路橋毎の健全性の診断

(参考)健全性の診断の手順(橋梁)(その1)

市町村における円滑な点検の実施のため、主な変状の着目箇所、判定事例写真等を加えたものを付録に記載

橋梁

部材単位に健全性を診断したのち、道路橋全体としての健全性を診断

部材単位の健全性の診断

[判定の単位]

- ・上部構造
(主桁、横桁、床版)
- ・下部構造
- ・支承部
- ・その他

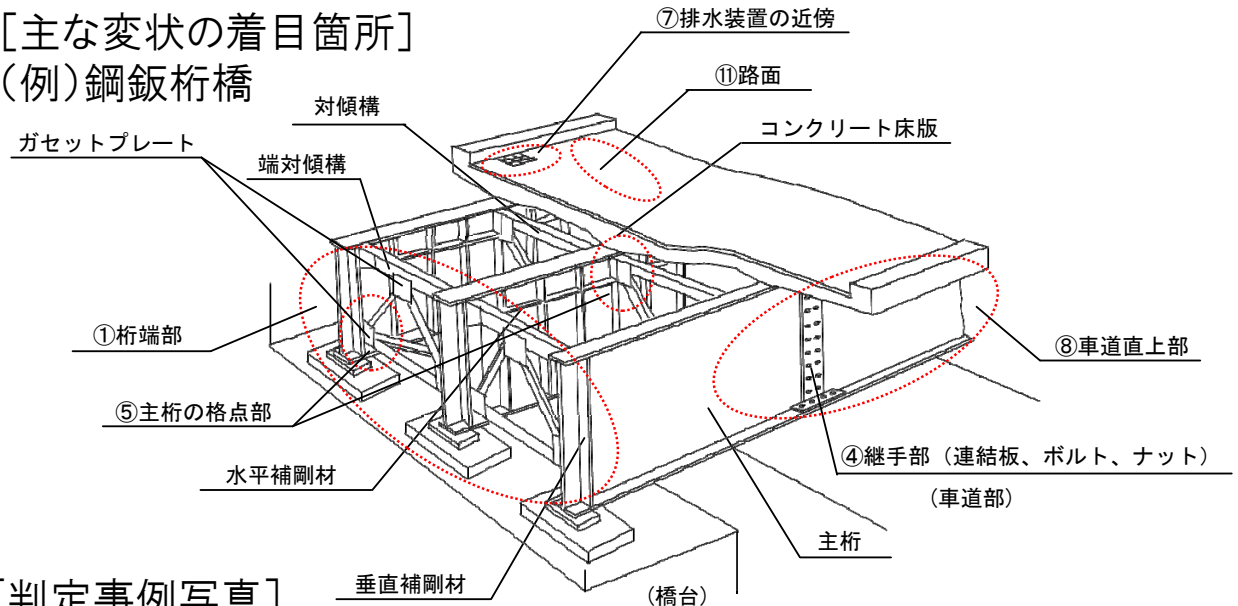
[変状の種類]

- ・鋼: 腐食、亀裂、破断等
- ・コンクリート: ひびわれ、
床版ひびわれ等
- ・その他: 支承の機能障害等

道路橋毎の健全性の診断

[主な変状の着目箇所]

(例)鋼鈹桁橋



[判定事例写真]

(例)腐食



判定区分II



判定区分III



判定区分IV

(参考)健全性の診断の手順(橋梁)(その2)

点検に当たっての「主な着目箇所」と「着目ポイント」を図解も用いて記載

(例)鋼橋の一般的な構造と主な着目点

付録1 一般的な構造と主な着目点

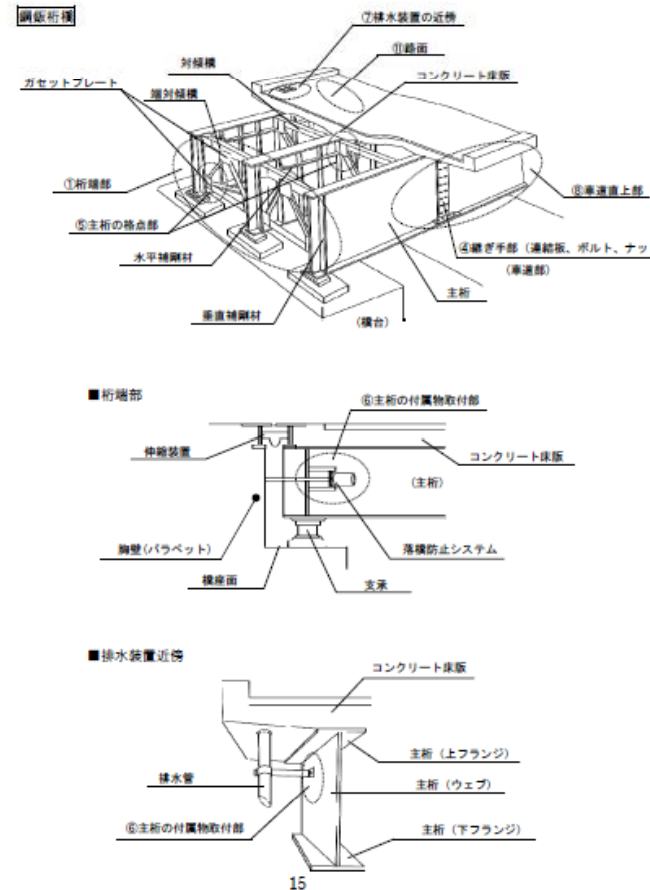
1.1 鋼橋の一般的な構造と主な着目点

鋼橋の定期点検において着目すべき主な箇所の例を表-1に示す

表-1 (その1) 点検時の主な着目箇所の例

主な着目箇所	着目のポイント
①桁端部	<ul style="list-style-type: none"> ■狭い空間となりやすく、高温度や塵埃の堆積など腐食環境が厳しい場合が多く、局部腐食や異常腐食が進行しやすい。 ■伸縮装置部からの漏水などが生じやすい。 ■路面段差や伸縮装置の影響から、自動車荷重の衝撃の影響を受けやすい。 ■支点部であり、落橋防止構造などが設けられる耐震性能上重要な部位である。
②桁中間支点部	<ul style="list-style-type: none"> ■狭い空間となりやすく、高温度や塵埃の堆積などにより腐食環境が厳しい場合が多く、局部腐食や異常腐食が進行しやすい。 ■支点部であり、桁端部同様に、大きな応力を受けやすく、溶接部の亀裂を生じたり、地震時に変形などの損傷を生じやすい。
③桁支間中央部	<ul style="list-style-type: none"> ■大きな応力が発生する部位であり、亀裂の発生などで部材が大きく損傷すると落橋など致命的な状態になる可能性がある。
④継手部	<ul style="list-style-type: none"> ■ボルト継手部は、連結板やボルト・ナットによって雨水や塵埃の堆積が生じやすく、腐食が生じやすい。 ■ボルト、ナット、連結板は、角部・縁部で塗膜が損傷しやすいだけでなく、塗膜厚が確保しにくい部位であるため、防食機能の低下や腐食が進行しやすい。 ■溶接継手部は、亀裂が発生しやすい。(亀裂はそのほとんどが溶接部から発生する)

13



(参考)健全性の診断の手順(橋梁)(その3)

部材単位での健全性の診断を行う場合の参考となるよう、典型的な変状例に対して、判定にあたって考慮すべき事項の例及び判定事例写真を記載

(判定区分Ⅱ)

鋼部材の損傷	①腐食	1/4
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。(予防保全段階)	

(判定区分Ⅲ)

鋼部材の損傷	①腐食	2/4
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。(早期措置段階)	

(判定区分Ⅳ)

鋼部材の損傷	①腐食	3/4
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。(緊急措置段階)	

備考

- 腐食環境(塩分の影響の有無、雨水の頻度など)によって、腐食速度は大きい。
- 次回点検までに予防保全的措置を行う。

備考

- 腐食の場合、広範囲に一定以上の板厚の重要な箇所で断面欠損が生じると部材
- 桁内や箱断面部材の内部に漏水や滲水
- ことがあり、特に凍結防止剤を含む環境

備考

- 腐食の場合、板厚減少や断面欠損の状況によっては、既に耐荷力が低下しており、大型車の輸荷重の通行、地震等の大きな外力の作用に対して、所要の性能が発揮できない状態となっていることがある。

例

- ガムパッキンの受け梁など、構造上重要な位置に腐食による明らかな断面欠損が生じている場合
- トラス構やアーチ構で、その斜材・支柱・吊材、弦材などの、主部材に明らかな断面欠損や著しい板厚減少がある場合(大型車の輸荷重の影響によっても突然破断することがある)
- 主部材の広範囲に著しい板厚減少が生じている場合(所要の耐荷力が既に失われていることがある)
- 支点部などの応力集中部位で明らかな断面欠損が生じている場合(地震などの大きな外力によって破壊する可能性がある)

(例)部材:鋼部材の損傷、変状:腐食

(判定区分Ⅱ)

コンクリート部材の損傷	④ひびわれ	1/4
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。(予防保全段階)	

(判定区分Ⅲ)

コンクリート部材の損傷	④ひびわれ	2/4
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。(早期措置段階)	

(判定区分Ⅳ)

コンクリート部材の損傷	④ひびわれ	3/4
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。(緊急措置段階)	

備考

- ひび割れの進展によって、耐荷力発生している場合は、進展性には、張出し部材の付け根、せん断ひび

備考

- ひび割れの進展によって、耐荷力発生している場合は、要詳細調査または、張出し部材の付け根、せん断ひび

備考

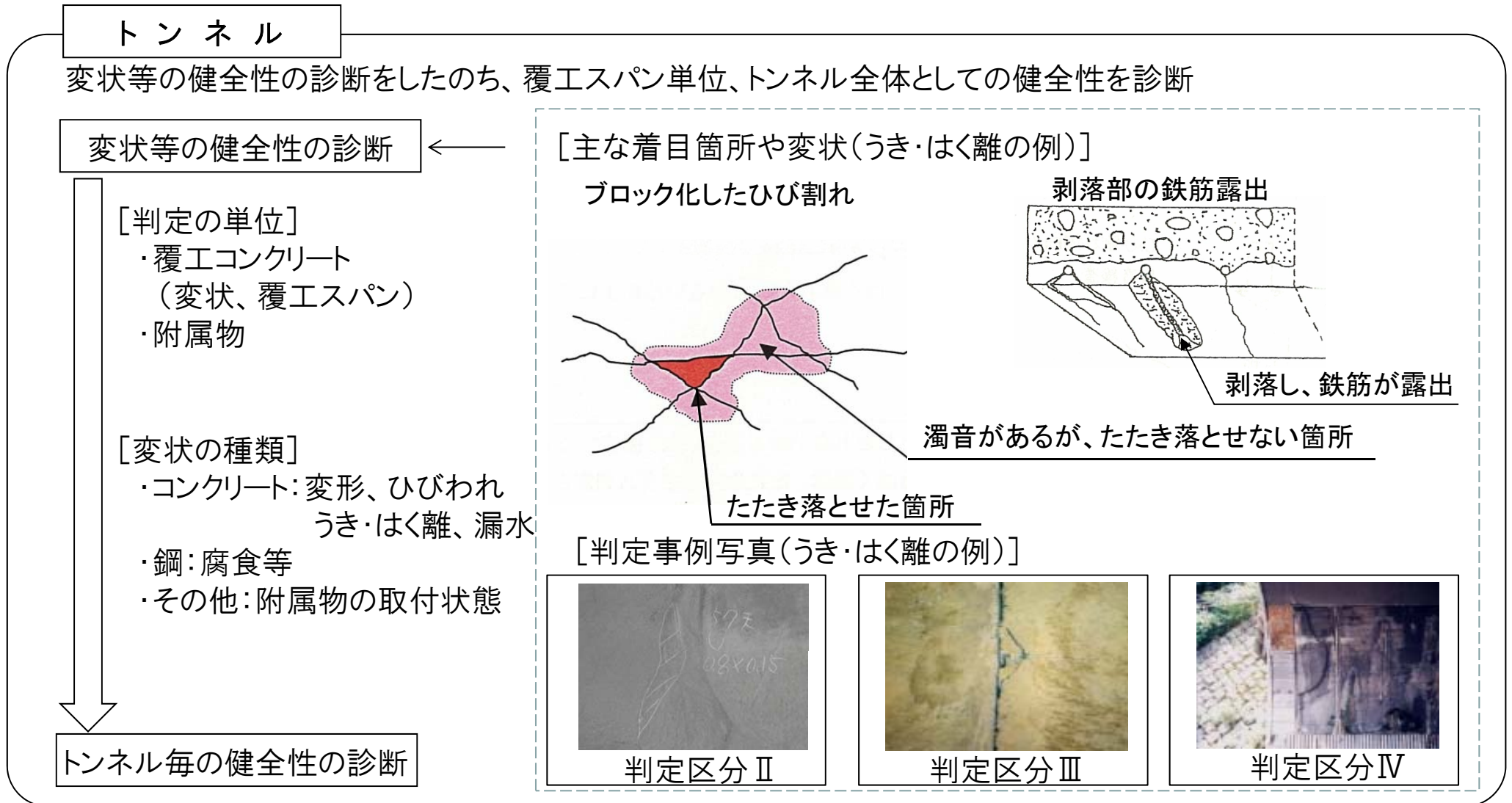
- ひびわれの原因や部材への影響が容易に判断できない場合には、詳細調査を行う必要がある。

例

- 主桁の支点部近傍に顕著なひびわれが生じており、支座位としての機能も著しく低下している場合
- 主部材に多数のひびわれが生じており、各所で内部鋼材の破断が生じていると考えられる場合
- 主部材の変染など、その破壊が張橋に直接つながる部位で、顕著なひびわれが生じている場合
- 下部工の梁や柱に顕著なひびわれが生じており、進展すると落橋する可能性も疑われる場合

(例)部材:コンクリート部材の損傷、変状:ひび割れ

(参考)健全性の診断の手順(トンネル)



(参考)健全性の診断の手順(シェッド、大型カルバート等)

シェッド、大型カルバート等

部材単位の健全性を診断したのち、施設全体としての健全性を診断

部材単位の健全性の診断 ←

[判定の単位]

<ロックシェッド・スノーシェッド>

- ・上部構造
(主桁、横梁、頂版、壁・柱)
- ・下部構造(受台、谷側基礎)
- ・支承部 ・その他

<大型カルバート>

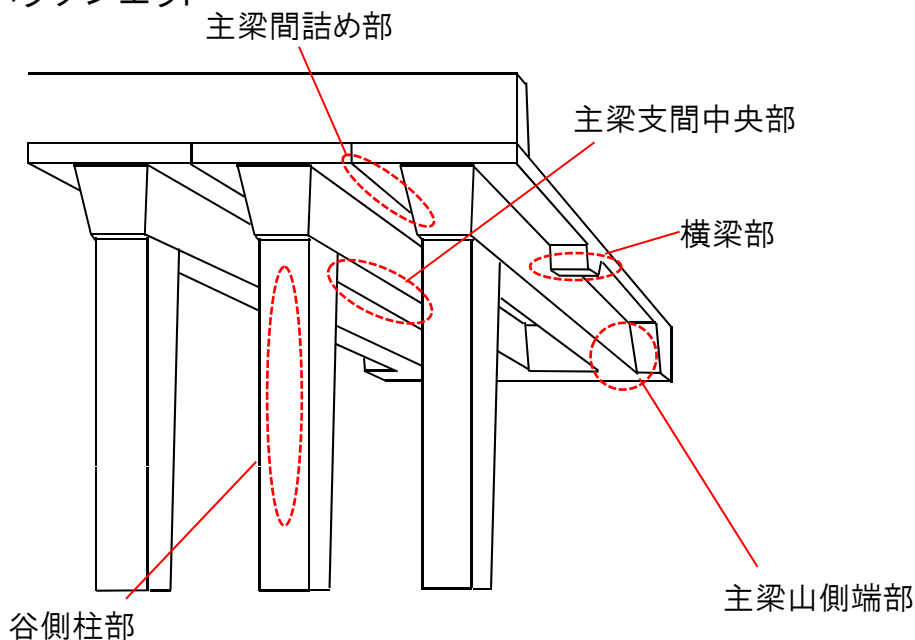
- ・カルバート本体、継手、ウイング

[変状の種類]

- ・鋼: 腐食、亀裂、破断等
- ・コンクリート: ひびわれ等
- ・その他: 支承の機能障害
継手の機能障害等

シェッドまたは
大型カルバート等毎の健全性
の診断

[主な着目箇所]
(例)逆L型PCロックシェッド



[判定事例写真]
(例)コンクリート部材
のひびわれ



判定区分Ⅱ



判定区分Ⅲ



判定区分Ⅳ

(参考)健全性の診断の手順(横断歩道橋)

横断歩道橋

部材単位の健全性を診断したのち、施設全体としての健全性を診断

部材単位の健全性の診断 ←

[判定の単位]

- ・上部構造(主桁、横桁、床版等)
- ・下部構造
- ・階段部
- ・その他

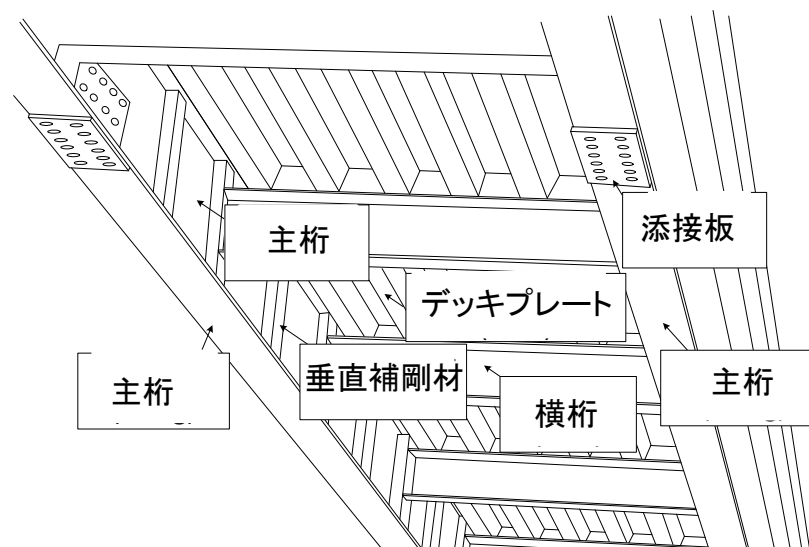
[変状の種類]

- ・鋼:き裂、破断、
変形・欠損・摩耗等
- ・コンクリート:ひびわれ
床版ひびわれ等
- ・その他:支承の機能障害等

横断歩道橋毎の健全性の診断

[主な着目箇所]

(例)上部構造-デッキプレート形式



[判定事例写真]

(例)腐食



判定区分Ⅱ

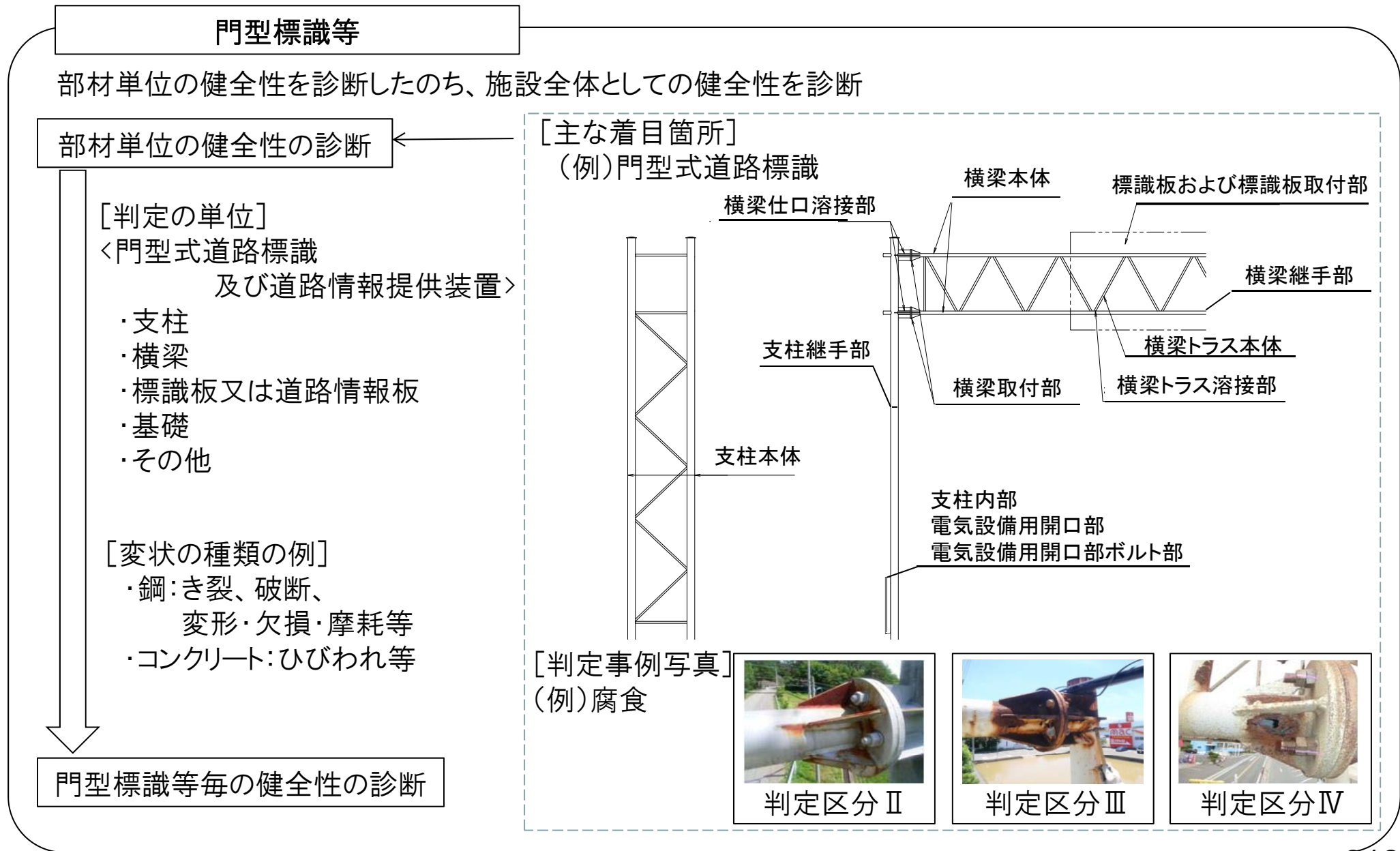


判定区分Ⅲ



判定区分Ⅳ

(参考)健全性の診断の手順(門型標識等)



定期点検要領の概要(その3)

6. 措置

部材単位の健全性の診断結果に基づき、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。

7. 記録

定期点検及び健全性の診断の結果並びに措置の内容等を記録し、当該道路橋が利用されている期間中は、これを保存する。

(参考)点検表記録様式(橋梁)(その1)

点検表記録様式には、諸元、変状のあった部材の診断結果、橋全体の診断結果、写真(全景と変状箇所)を記載

より詳細な項目を記録する場合は 橋梁定期点検要領(平成26年6月国土交通省道路局国道・防災課)などを参考に適宜追加可能



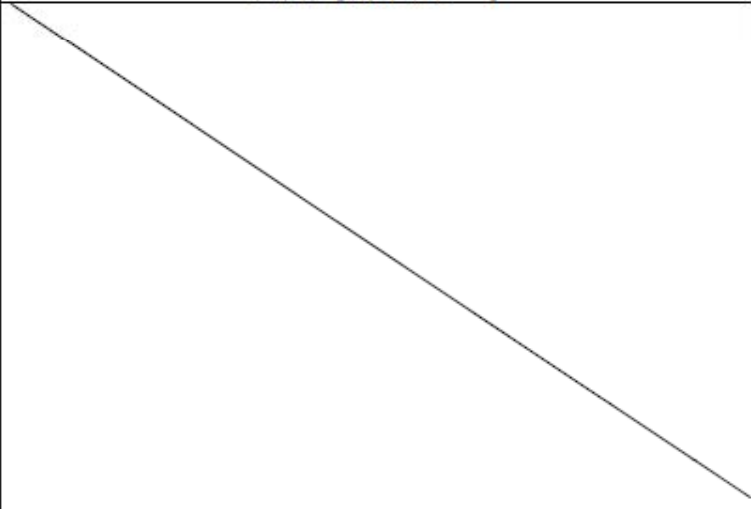
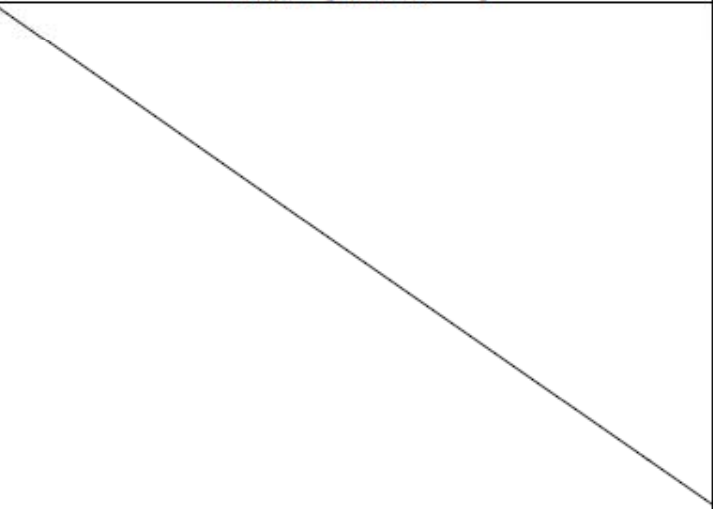
別紙3 点検表記録様式							様式1(その1)	
橋梁名・所在地・管理者名等								
橋梁名		路線名		所在地		起点側	緯度	43° 11' 02"
〇〇橋 (フリガナ)マルマルバシ		国道〇号		〇〇県△△市□□地先			経度	141° 19' 28"
管理者名		点検実施年月日		路下条件		代替路の有無	自専道or一般道	緊急輸送道路
〇〇県△△土木事務所		2013.5.〇		市道		有	一般道	二次
								占用物件(名称)
								水道管
部材単位の診断(各部材毎に最悪値を記入)				点検者		(株)〇〇コンサルタント		
点検時に記録						点検責任者		
						△△ □□		
部材名		判定区分 (I~IV)	変状の種類 (II以上の場合に記載)	備考(写真番号、位置等が分かるように記載)	措置後の判定区分	変状の種類	措置及び判定実施年月日	
上部構造	主桁	II	腐食	写真1、主桁02	I		2014.8.〇	
	横桁	II	腐食	写真1、横桁02	I		2014.8.〇	
	床版	III	ひびわれ	写真2、床版01	II	ひびわれ	2014.8.〇	
下部構造		I						
支承部		I						
その他								
道路橋毎の健全性の診断(判定区分I~IV)								
点検時に記録					措置後に記録			
(判定区分)	(所見等)			(再判定区分)	(再判定実施年月日)			
III	部分的に床版の打ち替えが必要			II	2016.7.〇			
全景写真(起点側、終点側を記載すること)								
架設年次	橋長	幅員						
1984年	107m	11.8m						
※架設年次が不明の場合は「不明」と記入する。								

(参考)点検表記録様式(橋梁)(その2)

状況写真 変状箇所の写真、部材単位の判定区分を記録

様式(その2)

状況写真(損傷状況)
 ○部材単位の判定区分がⅡ、Ⅲ又はⅣの場合には、直接関連する不具合の写真に記載のこと。
 ○写真は、不具合の程度が分かるように添付すること。

<p style="text-align: center;">上部構造(主桁、横桁)【判定区分: Ⅱ】</p> <p>写真1</p>  <p style="text-align: center;">主桁02、横桁02</p> <p style="text-align: center;">支承部【判定区分: 】</p>	<p style="text-align: center;">上部構造(床版)【判定区分: Ⅲ】</p> <p>写真2</p>  <p style="text-align: center;">床版01</p> <p style="text-align: center;">下部構造【判定区分: 】</p>
	

地方公共団体を対象とした研修の充実

メンテナンス体制を強化するため、地方公共団体の職員が参考可能な研修を充実

現状の問題点

- 地方公共団体の技術力が不十分
- 研修のカリキュラムが体系化されていない(地方整備局等が各々実施)
- 現在、技術事務所等において年間約400人を対象に研修を実施しているが、**地方公共団体からは更なる実施を求める声**がある。

今後の研修の概要

橋梁、トンネルの維持管理に関する研修について、**初級、中級、特論**の3段階を準備し、研修を実施

(初級) 各地方整備局技術事務所において、実務的な点検の実施に重点を置いた研修を実施。地方公共団体の受け入れ枠は、1000人×5年間を確保

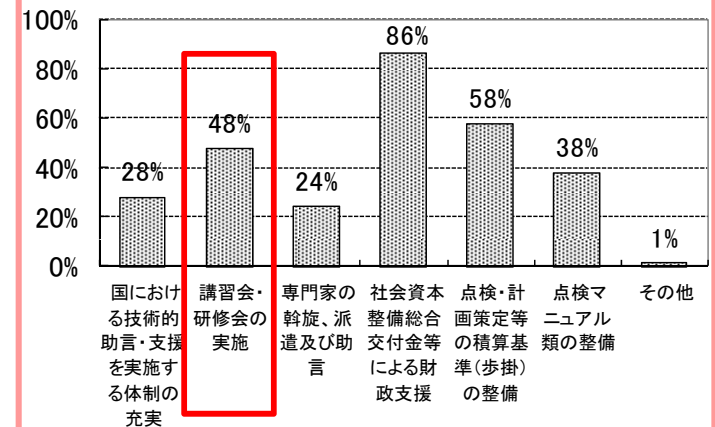
(中級) 国土交通大学校において、直轄国道の点検・修繕等が実施できるレベルの研修を実施

(特論) 国土交通大学校において、疲労、塩害、アルカリ骨材反応などの特殊現象について、その発生や対応を理論を含めて研修を実施

※初級研修は8月より順次開始予定。
各地方公共団体には整備局より今後参加募集を行う予定。

(参考)国に求める支援内容

〔市区町村〕



※ 複数回答有(有効回答数1,630)

出典:道路局調べ(H24.7)

(参考)主な意見・質問と考え方(その1)

主な意見・質問の概要	主な意見・質問に対する考え方
<ul style="list-style-type: none"> ○ 点検頻度を緩和してほしい。 ○ 5年に1回の頻度はどの程度の期間まで許容されるのか。 	<p>点検の質を確保するために省令として定めた事項であり、守って頂く必要があります。点検の頻度については、厳密に前回の点検実施日から5年後の当日までに点検を行わなければならないというものではありませんが、「5年に1回の頻度で行うこと」を基本とするものです。</p>
<ul style="list-style-type: none"> ○ 遠望目視も認めて頂きたい。 	<p>点検の質を確保するために省令として定めた事項であり、守って頂く必要があります。</p>
<ul style="list-style-type: none"> ○ 小さい橋梁については要領の適用範囲から、除外して欲しい。 	<p>省令で規定する橋は、橋長2.0m以上を念頭に置いており、まずは全ての橋の健全度を正しく把握するため、それらについては点検を行って頂く必要があります。</p>
<ul style="list-style-type: none"> ○ 今回定期点検要領(案)を示された施設以外の施設についても同様に定期点検要領(案)を策定して頂きたい。 ○ 門型以外の情報提供装置や標識、照明、舗装は点検対象か。 	<p>定期点検要領は、道路法施行規則第四条の五の二の規定に基づく点検の円滑な実施のため、定期点検の対象となる施設を対象として作成したものです。</p> <p>門型以外の情報提供装置や標識、照明施設、舗装についても、道路法施行令第三十五条の二の規定に基づき、各道路管理者の判断で、適切な時期に、適切な方法により点検を行って頂く必要があります。</p>
<ul style="list-style-type: none"> ○ 独自に定めた要領で点検してもよいか。 ○ 独自の要領で、診断を行っている場合でも、さらに健全性の4段階分類(I、II、III、IV)判定を行うのか。また、過去の点検結果についても、4段階区分に見直す必要があるのか。 	<p>今回の定期点検要領の内容を満足するものであれば、独自の点検要領を使用できます。</p> <p>なお、構造物毎の健全性の診断は、4段階区分による判定結果も記録して頂く必要がありますが、過去の点検結果について見直す必要はありません。</p>

(参考)主な意見・質問と考え方(その2)

主な意見・質問の概要	主な意見・質問に対する考え方
<p>○ 橋長2m以上の橋は、溝橋(カルバート)も含まれるのか。</p>	<p>道路施設現況調査要領に従い、溝橋(カルバート)は橋梁として扱い、道路橋定期点検要領を適用するものとします。</p>
<p>○ 最低限の記録項目を満足すれば、独自の様式でもよいのか。</p>	<p>点検記録様式は、最低限の項目について記録するものですので、追加する形で独自の様式も使用して頂いても構いません。 なお、今後、点検結果を国で収集することを予定していますが、その際には、点検要領に基づく点検記録様式にある項目の提出をお願いすることを予定しております。 そのため、点検記録様式は、電子化したものを後に配布させていただきますので、活用頂き、記録をお願いいたします。</p>
<p>○ 近接目視が困難でやむをえない場合の近接目視と同等の手段とは具体的に示してほしい。</p> <p>○ 近接目視と同等の手段について、跨線橋や跨道橋、谷部に架かる橋梁の橋脚などの点検方法を具体的に示して欲しい。</p>	<p>物理的に近づくことができない場合を除き近接目視で点検をして下さい。 なお物理的に近づくことができない場合の点検方法としてファイバースコープ、弾性波探査などがありますが、実際の適用については、現場の諸条件を踏まえて、個別に検討していく必要があります。</p>
<p>○ 健全性の診断に管理者毎ばらつきができないよう、具体的な考えを示されたい。</p> <p>○ 判定基準を数値化できないのか。</p>	<p>健全性の診断は、道路施設の置かれている環境を踏まえて、総合的に判断する必要があるため、画一的・定型的な基準化はなじみません。一方、診断区分の一層の参考とするために国の事例を提供していきます。 また、各地方整備局等において、地方公共団体の道路管理者も参加できる研修などを実施していきます。</p>

(参考)主な意見・質問と考え方(その3)

主な意見・質問の概要	主な意見・質問に対する考え方
<ul style="list-style-type: none"> ○ 点検を実施する者の要件を具体的に示して欲しい。 ○ 地方公共団体職員での点検は可能か。 	<p>地方整備局では点検・診断業務を発注する際の管理技術者の要件として技術士、RCMなどを設定しておりますので、参考にして下さい。</p> <p>定期点検は「点検を適切に行うために必要な知識及び技能を有する者」であれば可能です。</p>
<ul style="list-style-type: none"> ○ 点検業務に関する歩掛の策定をお願いしたい。 	<p>トンネル、橋について、参考歩掛を提示します。その他の施設については見積りによる積算となりますが、その手順をお示ししていきます。</p>
<ul style="list-style-type: none"> ○ 定期点検等、費用が多額となると考える。財政面での支援もお願いしたい。 	<p>防災・安全交付金による財政的支援を実施していきます。</p> <p>点検を適正に実施している市町村に対して、交付金の重点配分等を検討しているところです。</p>
<ul style="list-style-type: none"> ○ 補修費用に対する財政支援はあるのか。 	<p>防災・安全交付金による財政的支援を実施していきます。</p> <p>昨年の道路法改正による修繕等の代行制度の創設など支援策を講じて来たところです。</p>

(参考)主な意見・質問と考え方(その4)

主な意見・質問の概要	主な意見・質問に対する考え方
<p>○ 鉄道事業者や河川管理者との協議等の簡素化、協議支援、協力体制の構築、JR委託費用の低減等を要望</p>	<p>鉄道事業者との協議に関しては各地方整備局毎に設置された「鉄道委託工事に係わる連絡会議」などを通じて今後とも支援していきます。河川管理者との協議は道路メンテナンス会議を通じて、支援することなどを検討していきます。</p>
<p>○ 地方公共団体向けの研修会の開催をお願いしたい。 ○ 点検業者や点検技術者の確保をしていただきたい。</p>	<p>各地方整備局等にて地方公共団体職員も参加できる研修を実施する予定です。道路メンテナンス会議を通じた一括発注、研修などにも取り組んでいきます。</p>
<p>○ 道路ストック総点検と定期点検との関連性はどのようなものか。両方の点検をしないといけないのか。 ○ 橋梁長寿命化修繕計画を策定し直す必要があるのか。</p>	<p>倒壊、落下等による第三者被害を防止する観点から、総点検(集中点検)は早期に完了して頂く必要があると考えます。なお、新たな定期点検要領に基づいた点検を行えば、第三者被害防止の点検も含まれるため、総点検を実施したものとできます。</p> <p>橋梁長寿命化修繕計画については、今後の点検の結果を踏まえ、順次見直して頂くこととなります。</p>
<p>○ 措置を講ずるまでの期間、対策工法について、目安を記載できないか。</p>	<p>例えば、健全度Ⅲについては次回の点検までに措置を行う必要がある状態ですが、実際の措置を講ずる時期は個々の施設のおかれた環境や変状の程度に応じて、判断することとなります。なお、対策工法については事例の提供などの支援をしていきます。</p>

■宮城県道路メンテナンス会議におけるこれまでの取組と今後の予定

これまでの取組

取組内容	開催日	開催場所	参加者等	備考
老朽化対策「パネル展示」	6月24日～7月3日	道の駅 三本木		P2
	7月4日～7月13日	道の駅 あ・ら・伊達な道の駅		
	7月14日～7月23日	道の駅 上品の郷		
	6月30日～7月11日	県庁2階ロビー	-	
	8月4日～8月29日	青葉地下道	-	
学生による橋梁点検実習	8月5日	(主)仙台北環状線 龍沢橋	東北大生・大学院生 8名	P3

※老朽化対策「パネル展示」については、仙台河川国道事務所公式のFacebookで掲載しています。
<http://www.thr.mlit.go.jp/sendai/fb/fb.html>

今後の予定

取組内容	開催日	開催場所	参加者等	備考
橋梁点検研修会	9月10日	国道4号 名取大橋	メンテナンス会議 構成機関	P4
体験型土木構造物実習施設	随時 (詳しくは東北技術事務所HP)	東北技術事務所	-	P5,6

老朽化対策パネル展 開催状況

道の駅「三本木」「あ・ら・伊達な道の駅」「上品の郷」



▲道の駅「三本木」の開催状況



▲道の駅「あ・ら・伊達な道の駅」の開催状況



▲道の駅「上品の郷」の開催状況



<Facebookの反応(H26.8.29時点)>

閲覧者 計1,405件

いいね! 計145件

コメント抜粋:

・社会資本の老朽化対策は、建設関係者の間では認知されていますが、一般の市民には十分に伝えられていないように感じています。

このような企画を通して、多くの人に知らされることは良いことですね。

東北大学 学部学生及び大学院生による橋梁点検実習を実施しました。 ～～近接目視、打音検査等を体験～～

平成26年8月5日、東北大学の大学生及び大学院生により、仙台市青葉区芋沢権現森山地内の「龍沢橋」において、近接目視や打音による橋梁点検実習を実施しました。

平成26年7月1日より国土交通省令が施行され、トンネル・橋等の点検は、点検の質を確保するため、近接目視により5年に1回の頻度で定期点検を実施することになりましたが、多くの市町村や企業においては、技術者の不足や、専門的な技術力の不足などが大きな課題となっております。



このため、道路インフラのメンテナンスに将来関わりが期待される土木技術系の大学生を対象に、点検を通して維持管理の重要性や老朽化対策に関する理解を深めていただくため、橋梁点検実習を実施したものです。

今回は1月15日に「インフラマネジメント研究センター」を設置した東北大学の大学生及び大学院生により、仙台市内の橋梁において実施しました。

■参加者：東北大学工学部建築・社会環境工学科の学部学生 3名
東北大学大学院工学研究科・土木工学専攻の大学院生 5名

■主催：宮城県道路メンテナンス会議の構成機関である国・県・仙台市と、東北大学の共同

■点検橋梁：主要地方道 仙台北環状線「龍沢橋(たつざわばし)」 ※仙台市管理
橋長49.0m、幅員24.0m(4車線)、橋梁形式＝単純鋼合成鈹桁橋
竣工1982(S57)年、築32年経過

■実習内容：①点検ハンマーを使用した打音による橋台(下部工)の点検
②近接目視による橋台のひび割れ状況確認
③近接目視による鈹桁や支承等の腐食状況確認



▲浜岡企画官による実習主旨説明



▲下部工の打音による点検状況



▲下部工のひび割れ幅測定状況



▲桁端部の腐食状況確認



▲職員による鉄筋探査実演状況



▲久田教授による橋梁保全の説明

点検実習を通じて橋梁保全の技術力向上を図ります

～市町村職員の参加による橋梁点検の現地研修会の開催～

橋梁やトンネルなどの道路施設の老朽化が進む一方で、多くの市町村においては技術職員の不足や、専門的な技術力の向上が重要な課題となっています。

このため、去る6月に県内の道路管理者が連携し、道路インフラ長寿命化の推進、維持管理に関する情報共有・連携、技術力の向上などを目的に「宮城県道路メンテナンス会議」を設立したところです。

9月10日に「宮城県道路メンテナンス会議」（会長：仙台河川国道事務所長）において、道路の維持管理業務に携わる市町村職員を対象として、橋梁点検を行い保全に関わる技術力向上を図るため、国道4号名取大橋において現地研修会を開催します。

【開催概要】

1. 日 時 平成26年9月10日(水) 13:30～16:30
2. 場 所 講 習 13:30～14:30 仙台河川国道事務所 3階会議室
(仙台市太白区あすと長町4-1-60)
現地研修 14:45～16:30 国道4号 名取大橋(仙台市太白区中田地内)
※別添会場位置図参照
3. 参加予定者 研修対象:宮城県内の市町村から50名程度
その他:東北地方整備局、宮城県、宮城県道路公社から20名程度
4. 研修の内容 実際の橋梁を利用して、橋の床版、桁、橋台等の損傷や劣化状況を、点検車等を用いて、近接目視や打音検査などによる点検を実施。
5. 取材について 現地研修状況は取材可能です。点検車等への搭乗も可能です。
現場入場する際に必要となるヘルメットと安全帯は、当方で準備します。
当日は足場の状態が悪いことが想定されますので、汚れてもよい服装、履物で来場願います。
9月9日(火)17時迄に下記担当者宛に電話又はFAX、メールで事前登録をお願いします。
なお、会場内では係員の指示に従っていただくようお願いいたします。

仙台河川国道事務所 道路管理第二課
課長 石渡
維持修繕係長 真野
TEL: 022-304-1811(直通)
FAX: 022-304-1816
E-mail: ishiwatari-f82ac@thr.mlit.go.jp
mano-j82ac@thr.mlit.go.jp

〈発表記者会:宮城県政記者会、東北電力記者会、東北専門記者会〉

〈問い合わせ先〉

宮城県道路メンテナンス会議事務局

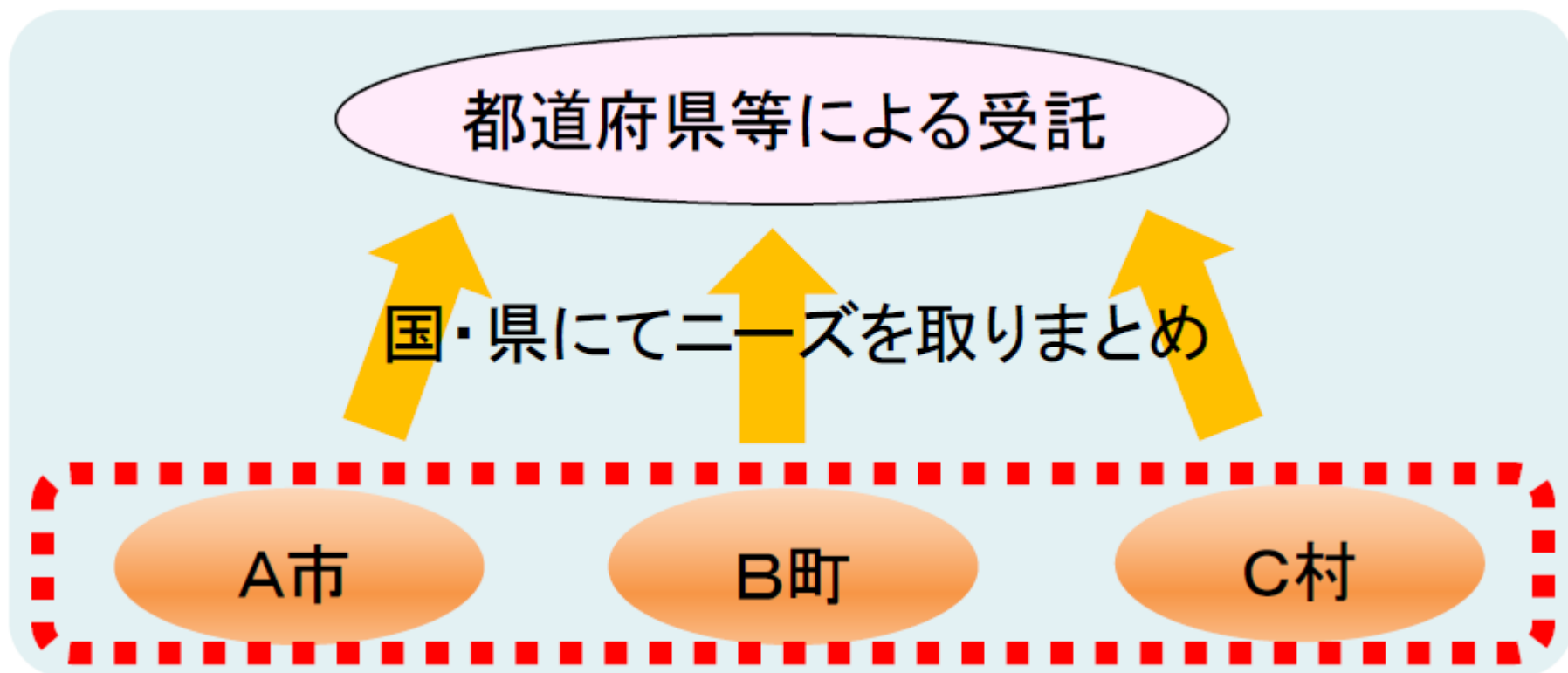
国土交通省東北地方整備局

仙台河川国道事務所 事業対策官 佐々木章夫 TEL:022-248-4137(直通)

宮城県土木部

道路課 技術補佐(総括担当) 鈴木知洋 TEL:022-211-3160(直通)

地域単位での点検業務の一括発注等の実施



(点検業務等の一括発注のイメージ)

『道路メンテナンス技術相談室』

東北地方整備局道路部では、道路施設の点検や保全関係の技術的課題に係る自治体からの疑問や相談に対応する窓口として、『道路メンテナンス技術相談室』を設置しております。東北技術事務所や県と連携し、市町村への技術的・財政的(交付金等)支援を行っていきます。

〔相談窓口・財政的支援〕 (交付金等)

室長: 藤内地域道路調整官
内4118

赤森地域道路課
課長
内4611

高橋地域道路課
課長補佐
内4612

菅原事業係長
内4626

荒谷専門員
内4627

《東北地方整備局》
道路部 022-225-2171(代表)

連携



〔技術的支援総括〕

副室長: 浜岡道路保全企画官
内4121

橋梁担当
赤平保全官
内4123

舗装/トンネル担当
前田保全官
内4124

土工構造物/附属物担当
阿部保全官
内4122

八楯道路保全企画係長
内4446

連携

【技術的支援】 東北技術事務所

橋梁保全技術チーム
舗装保全技術チーム
トンネル保全技術チーム
Co構造物品質向上支援チーム

022-365-8211 (代表)

国総研
CAESAR

高度な技術を
要するもの

技術的支援

『道路メンテナンス技術相談室』

相談

連携

県

高度な技術を
要するもの

県技術
センター

支援↓

相談

支援

支援目的
内容

総点検、定期点検促進

予防保全、
修繕に係る
技術的課題
の解決

河川国道事務所
道路構造保全官

相談↑

相談

支援↓

支援

相談

市町村