

平成30年度 兵庫県道路メンテナンス会議

(第12回 拡大幹事会)

日時：平成30年11月30日15:00～

場所：兵庫県農業共済会館 7F 大会議室

議事次第

1. 開会

2. 挨拶

3. 議事

- 1) 道路メンテナンス年報の概要について（全国版・近畿版） 【資料1】
- 2) 管理者別点検実施状況 【資料2-1】
- 3) 管理者別点検結果 【資料2-2】
- 4) 修繕・措置の実施状況 【資料2-3】
- 5) 定期点検結果の公表資料における課題把握 【資料2-4】
- 6) 技術力向上について 【資料3】
- 7) 広報活動について 【資料4】

4. 情報提供

- 1) 定期点検の見直しに向けた検討状況 【資料5】
- 2) 新技術活用状況について 【資料6】
- 3) 交付金・防安金に関する支援施策、個別施設計画の取り扱い 【資料7】
- 4) 技術相談会の開催予定について 【資料8】
- 5) 来年度に向けた直轄診断の要望について 【資料9】
- 6) 国総研、土研の技術支援体制について 【資料10】
- 7) 橋梁初級研修追加試験の実施について 【資料11】
- 8) 道路法の改正について 【資料12】
- 9) 下水道管理者との情報交換について 【資料13】
- 10) インフラメンテナンス大賞募集について 【資料14】
- 11) インフラメンテナンス国民会議について 【資料15】
- 12) 横断歩道橋の点検及び措置について 【資料16】
- 13) 道路鉄道連絡会の開催準備について 【資料17】
- 14) 不都合事例（横締めPC鋼棒突出、沈下橋下部工腐食）について 【資料18】

5. 閉会

平成30年8月28日
道路局 国道・技術課

橋梁等の平成29年度点検結果をとりまとめ ～道路メンテナンス年報（第4弾）の公表～

平成25年の道路法改正等を受けて、平成26年7月より、道路管理者は、全ての橋梁、トンネル等について、5年に1度、近接目視による点検を実施しています。

今般、4年目にあたる平成29年度の点検の実施状況や点検後の措置状況等を「道路メンテナンス年報」としてとりまとめましたので、お知らせします。

<ポイント>

○平成26年以降4年間の点検実施状況は、橋梁80%、トンネル71%、道路附属物等75%と着実に進捗

○国土交通省管理の舗装や小規模附属物の点検実施状況等を初公表

○H26～28年度に点検を実施した橋梁のうち、次回点検までに措置を講ずべき橋梁（判定区分Ⅲ・Ⅳ）における修繕に着手した割合は、現時点で国土交通省管理で約6割、地方公共団体管理で約1割

国土交通省では、点検結果を踏まえ、地方公共団体と連携して、計画的なメンテナンスを実施してまいります。

点検の実施結果等の詳細は、以下のホームページにてご覧いただけます。

http://www.mlit.go.jp/road/sisaku/yobohozen/yobohozen_maint_h29.html

<問い合わせ先>

国土交通省 代表 TEL 03-5253-8111

【全般】道路局 国道・技術課 課長補佐 吉沢 仁 (内線 37892) 直通 03-5253-8492
課長補佐 長田 英和 (内線 37893) 直通 03-5253-8492

【高速道路に関すること】

高速道路課 有料道路調整室 課長補佐 和田 圭仙 (内線 37865) 直通 03-5253-8492

【地方道に関すること】

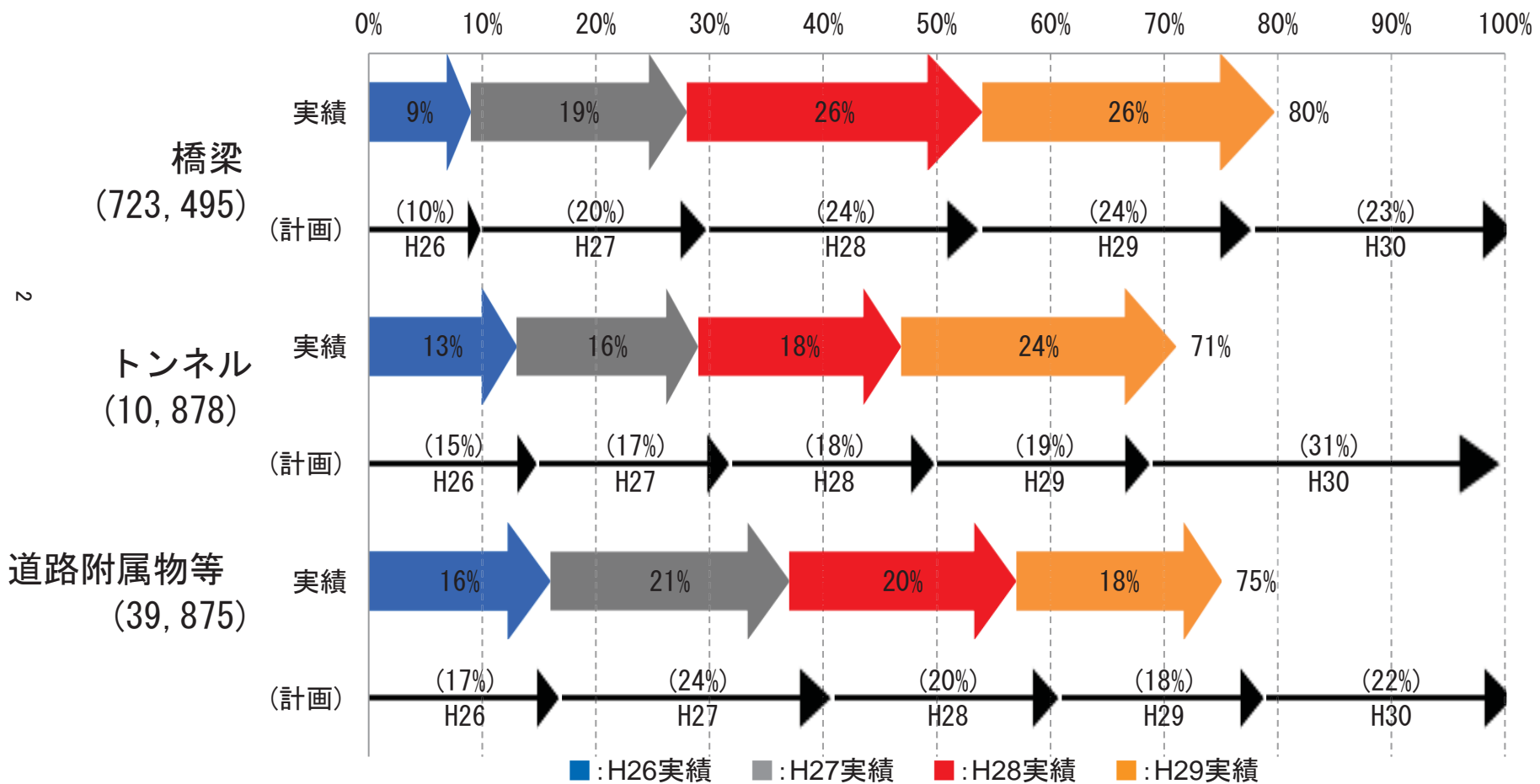
環境安全・防災課 課長補佐 宮本 久仁彦 (内線 38142) 直通 03-5253-8495

橋梁、トンネル等の点検実施状況

○ 平成26年以降4年間の点検実施状況は、橋梁80%、トンネル71%、道路附属物等75%と着実に進捗。

平成26～29年度の点検実施状況

2



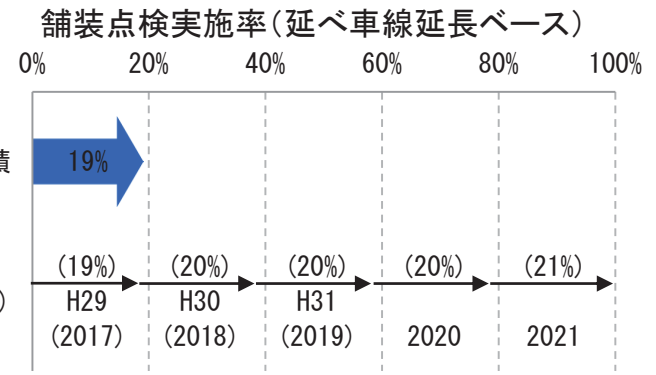
※()内は施設数

※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

舗装・小規模附属物の点検実施状況

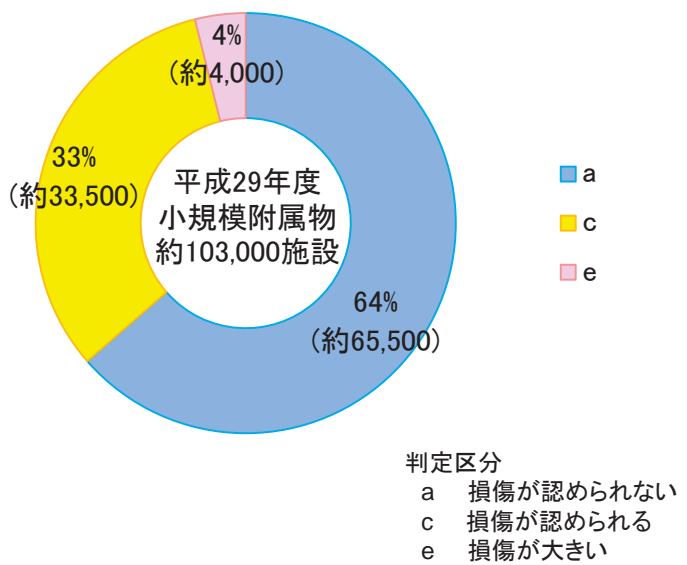
- 国土交通省の管理する道路において、平成29年度の舗装の定期点検実施状況は、19%と着実に進捗。
- 国土交通省の管理する小規模附属物においては、平成29年度内に約1割の施設で定期点検を実施。

舗装



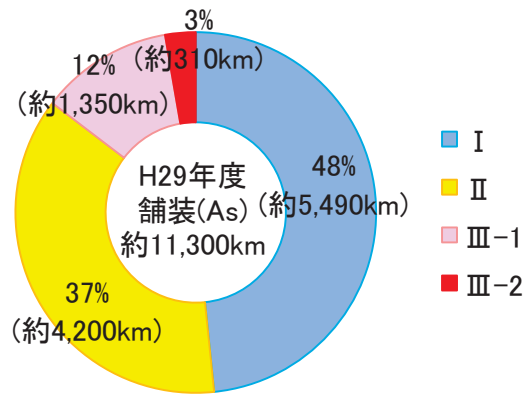
小規模附属物

小規模附属物点検結果
損傷度の判定区分割合



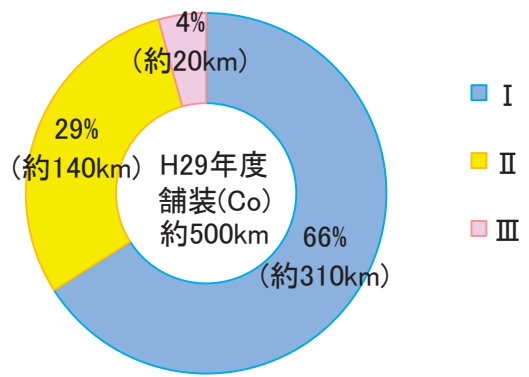
※延べ車線延長: 点検対象となる車線延長の合計

アスファルト舗装の健全性判定区分
(延べ車線延長ベース)



- 判定区分
- I 健全
 - II 表層機能保持段階
 - III-1 修繕段階(表層等修繕)
 - III-2 修繕段階(路盤打換等)

コンクリート舗装の健全性判定区分
(延べ車線延長ベース)



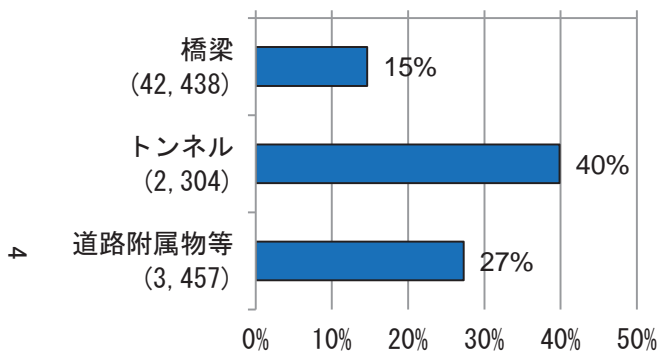
- 判定区分
- I 健全
 - II 補修段階
 - III 修繕段階

※小規模附属物: 標識(門型を除く)、照明施設等

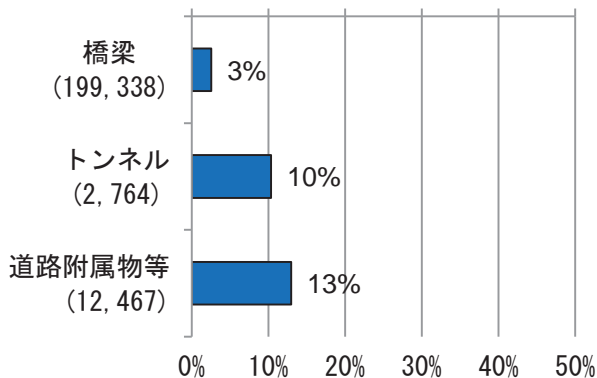
措置の状況

- 平成26～28年度に点検を実施した橋梁のうち、次回点検までに措置を講ずべき橋梁(判定区分Ⅲ・Ⅳ)における修繕に着手した割合は、現時点で、国土交通省管理で62%、地方公共団体管理で10%程度。
- ライフサイクルコストの縮減に向け、予防保全型(判定区分Ⅱ)の修繕に移行する必要があるものの、現時点では事後保全型(判定区分Ⅲ・Ⅳ)の修繕よりも予防保全型の修繕に着手した割合は低い状況。

事後保全型(判定区分Ⅲ、Ⅳの修繕)
(H26～H28)



予防保全型(判定区分Ⅱの修繕)
(H26～H28)



Ⅲ・Ⅳ判定の橋梁における点検年次別修繕着手率

	点検実施年度	修繕が必要な施設数(A)	修繕に着手済みの施設数(B)	着手率 (B/A)					
				0%	20%	40%	60%	80%	100%
国土交通省	H26	765	572	75%					
	H27	548	342	62%					
	H28	684	319	47%					
高速道路会社	H26	298	180	60%					
	H27	397	132	33%					
	H28	479	110	23%					
都道府県・政令市等	H26	3,528	471	13%					
	H27	4,135	414	10%					
	H28	4,873	288	6%					
市町村	H26	5,130	1,064	21%					
	H27	9,550	1,223	13%					
	H28	12,051	1,089	9%					

Ⅱ判定の橋梁における修繕着手率

	点検実施年度	修繕が必要な施設数(A)	修繕に着手済みの施設数(B)	着手率 (B/A)					
				0%	20%	40%	60%	80%	100%
国土交通省	H26～28	7,225	1,808	25%					
高速道路会社	H26～28	10,893	290	3%					
都道府県・政令市等	H26～28	53,172	566	1%					
市町村	H26～28	128,048	2,413	2%					

※平成26～28年度に判定区分Ⅱ、Ⅲ、Ⅳと診断された施設のうち、修繕(設計を含む)に着手した割合(H29年度末時点)

※判定区分 I:健全、II:予防保全段階、III:早期措置段階、IV:緊急措置段階

近畿版道路メンテナンス年報の概要

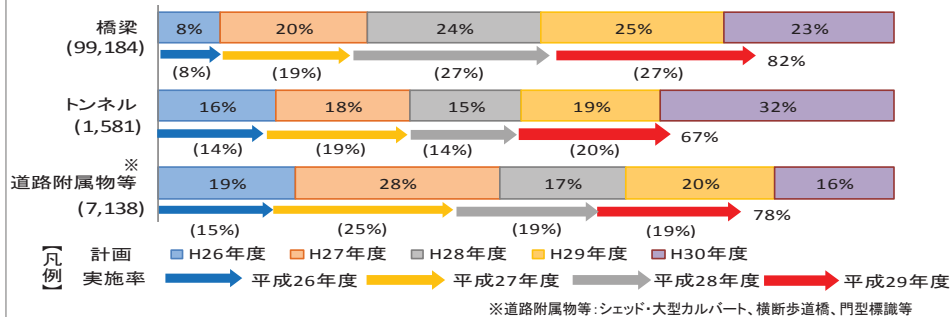
- 平成26年7月より、道路管理者は、全ての橋梁、トンネル等について、5年に1度、近接目視で点検を行い、点検結果として健全性を4段階に診断することとしています。
- 上記点検は着実に進捗しており、一巡目の最終年となる平成30年度に全ての橋梁、トンネル等の点検を実施する予定です。この他、国土交通省においては舗装の健全性を判定する点検を、平成29年度から5年に1回の頻度で実施しています。
- 地方公共団体管理施設における点検後の修繕着手率は、国土交通省管理施設の修繕着手率に比べ低い状況にあります。

点検実施状況と点検結果(平成26~29年度累計)

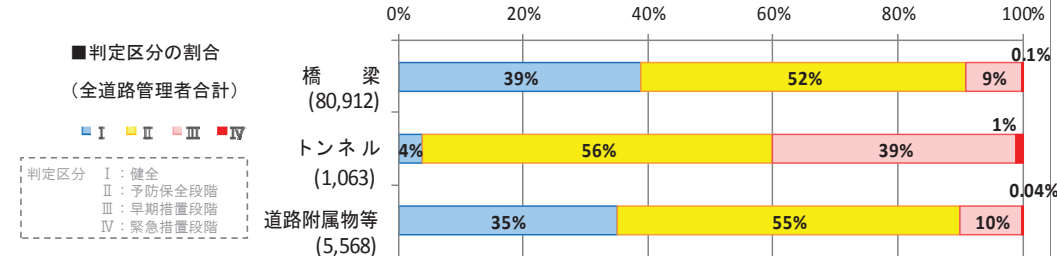
累積点検実施率及び点検結果(全体)

○ 平成26~29年度の累積点検実施率は、橋梁 82%、トンネル67%、道路附属物等 78%となっています。

■ 5年間の点検計画・累積点検実施率(全道路管理者合計)



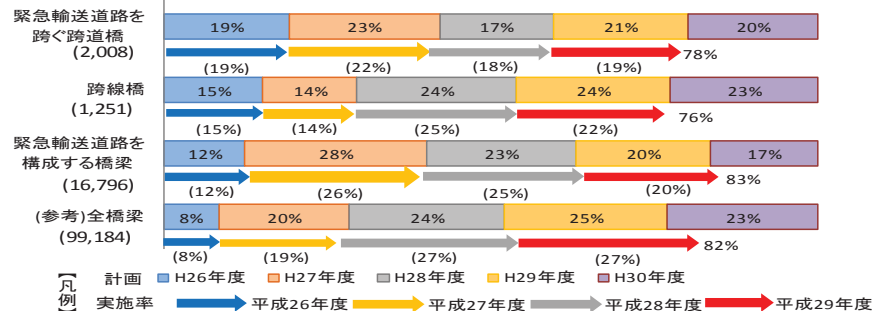
○ 判定区分Ⅲ、Ⅳの割合は、橋梁で 9%、トンネルで 40%、道路附属物で 10%となっています。



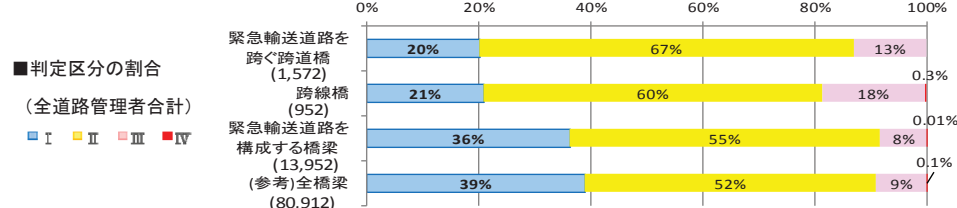
累積点検実施率及び点検結果(緊急輸送道路及び跨線橋等)

○ 平成26~29年度の累積点検実施率は、緊急輸送道路を跨ぐ跨道橋 78%、跨線橋 76%、緊急輸送道路を構成する橋梁 83%となっています。

■ 緊急輸送道路及び跨線橋等の点検計画・累積点検実施率(全道路管理者合計)



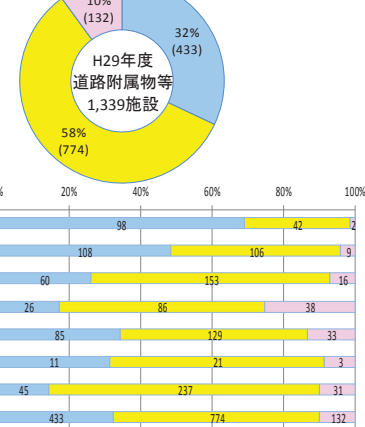
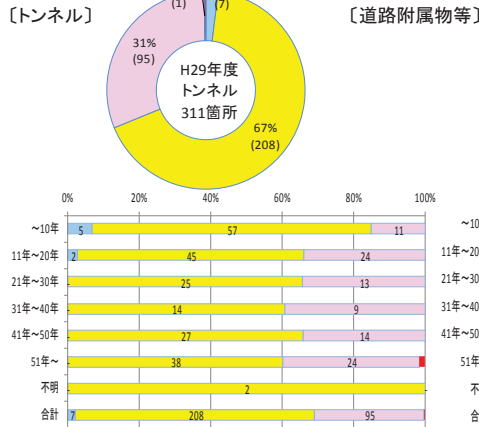
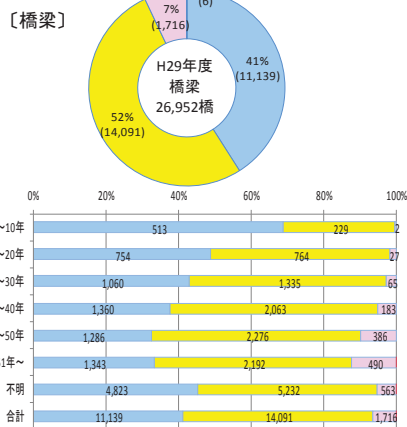
○ 判定区分Ⅲ、Ⅳの割合は、緊急輸送道路を跨ぐ跨道橋で 13%、跨線橋で 18%、緊急輸送道路を構成する橋梁で 8%となっています。



点検結果(平成29年度)(全体)

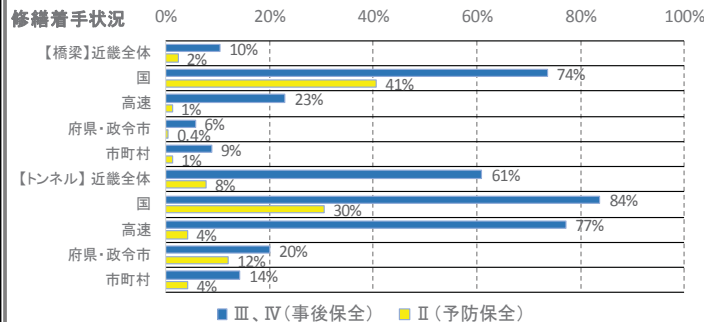
○ 建設経過年数が長くなるほど、早期に修繕などの措置が必要な施設の割合が多くなる傾向があります。

■ 判定区分と建設経過年数(全道路管理者合計)



【参考】修繕・措置の状況(平成26~28年度点検施設)

- 事後保全型の修繕に比べ、予防保全型の修繕は進んでいない状況です。
- 国の管理する施設は、事後保全型の修繕に橋梁62%、トンネル84%に着手していますが、都道府県政令市及び市町村における事後保全型の修繕は6~20%と低い状況です。



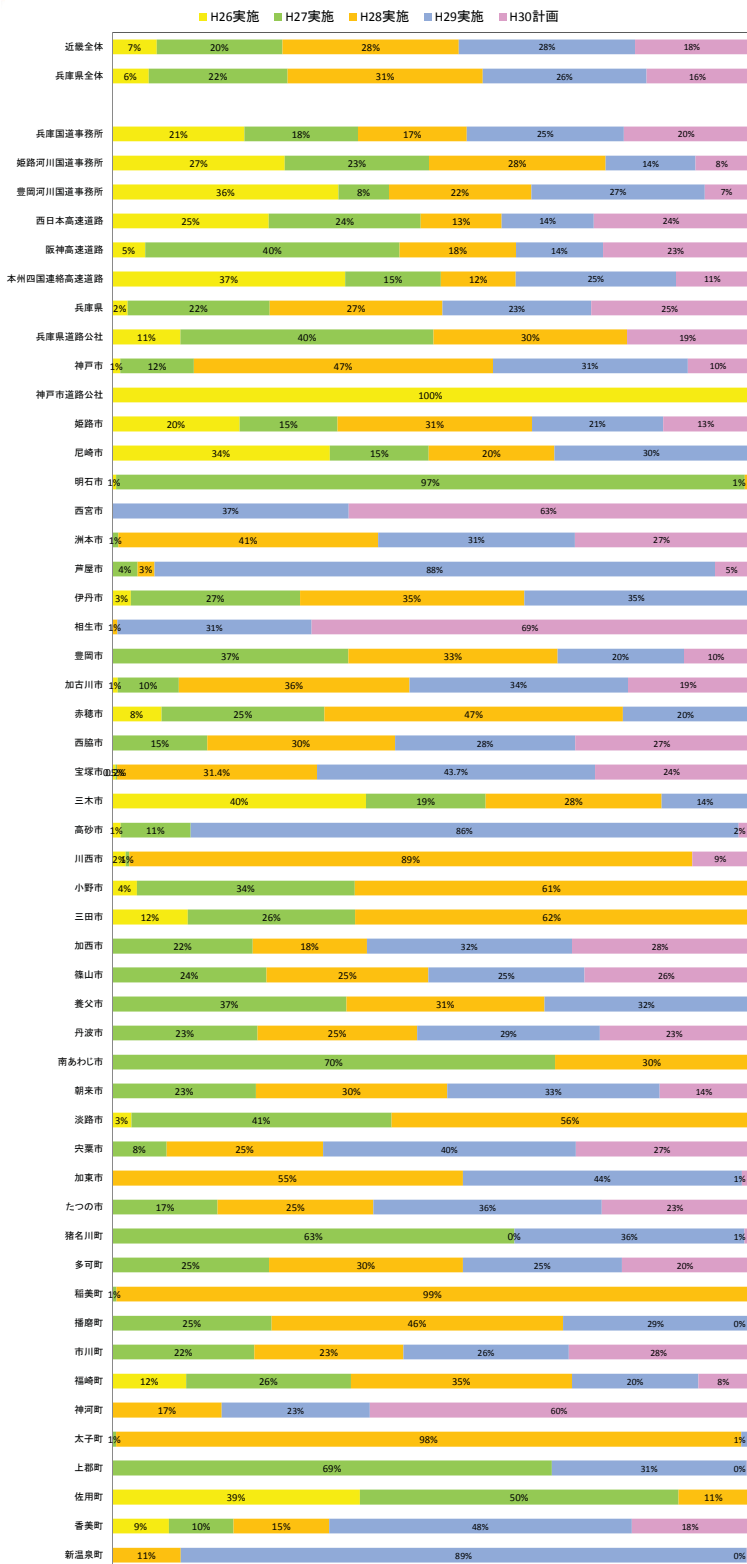
1. 点検実施状況(平成26～30年度)

資料2-1

(1) 地方公共団体等が管理する橋梁・トンネル・道路附属物等の点検状況

【橋梁】

近畿 地公体の道路橋点検状況(橋梁数)



H30. 10月末時点

H30点検計画数 (①)	H30点検状況						完了率 完了見込率 現時点
	執行状況		発注状況				
	点検中 (②)	完了数 (③)	残数(10月末) (①-②)	一括発注の有無 (○・×)	単独発注の有無 (○・×)	直営点検の有無 (○・×)	
(16,916)	-	-	-	-	-	-	-
4,914	4,909	3,436	5	-	-	-	100%
110	110	105	-	×	○	○	100%
43	43	38	-	×	○	×	100%
18	18	16	-	×	○	○	99%
214	214	186	-	○	×	×	100%
44	44	44	-	○	×	×	100%
28	28	22	-	×	○	×	100%
1,171	1,171	-	-	×	○	×	100%
57	57	57	-	×	○	×	99%
195	195	67	-	×	○	○	99%
46	46	30	-	○	×	×	100%
368	368	368	-	×	○	×	100%
7	5	-	2	×	×	○	100%
3	1	-	2	×	○	×	99%
404	404	371	-	○	○	×	100%
147	147	145	-	○	×	×	100%
4	4	-	-	×	○	×	100%
-	-	-	-	×	×	×	100%
179	179	178	-	○	×	×	100%
143	143	123	-	○	×	×	100%
164	164	159	-	○	×	×	100%
3	3	3	-	○	×	×	100%
98	98	96	-	○	×	×	100%
99	99	88	-	○	×	×	99%
-	-	-	-	×	×	×	100%
-	-	-	-	×	×	×	98%
7	7	7	-	○	×	×	100%
6	6	6	-	○	○	×	100%
-	-	-	-	×	×	×	100%
65	65	65	-	○	×	×	99%
202	202	202	-	○	○	×	99%
-	-	-	-	×	×	×	100%
246	246	246	-	○	×	×	99%
-	-	-	-	×	×	×	100%
87	87	87	-	○	×	×	100%
1	1	1	-	×	○	×	100%
159	158	151	1	○	×	×	100%
-	-	-	-	×	×	×	100%
176	176	176	-	○	×	×	100%
-	-	-	-	×	×	×	99%
100	100	96	-	○	×	×	100%
-	-	-	-	×	×	×	100%
3	3	-	-	×	×	○	100%
70	70	70	-	○	×	×	99%
10	10	10	-	○	×	×	97%
154	154	154	-	○	×	×	100%
1	1	-	-	×	○	×	100%
-	-	-	-	×	×	×	100%
-	-	-	-	×	×	×	100%
82	82	69	-	○	×	×	100%
-	-	-	-	×	×	×	100%

※1 橋梁の移管・廃止等あり

1. 点検実施状況(平成26～30年度)

(1) 地方公共団体等が管理する橋梁・トンネル・道路附属物等の点検状況

【トンネル】

近畿 地公体のトンネル点検状況

■ H26実績 ■ H27実績 ■ H28実績 ■ H29実施 ■ H30計画



H30. 10月末時点

H30点検計画数 (①)	H30点検状況						完了率
	執行状況			発注状況			完了見込率 現時点
	点検中 (②)	完了数 (③)	残数(10月末) (①-②)	一括発注の有無 (○・×)	単独発注の有無 (○・×)	直営点検の有無 (○・×)	
(402)	-	-	-	-	-	-	-
126	101	62	25	-	-	-	100%
-	-	-	-	-	-	-	100%
-	-	-	-	-	-	-	100%
23	-	-	23	×	○	×	23%
23	23	18	-	○	×	×	100%
1	1	1	-	○	×	×	100%
2	2	-	-	×	○	×	100%
23	23	-	-	×	○	×	100%
6	6	6	-	×	○	×	100%
33	33	30	-	×	○	×	100%
1	1	-	-	×	○	×	100%
-	-	-	-	-	-	-	100%
-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	0%
-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	100%
1	1	1	-	×	○	×	100%
-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-
1	-	-	1	×	×	×	0%
-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	50%
-	-	-	-	-	-	-	-
4	4	4	-	○	×	×	100%
2	2	-	-	×	○	×	100%
-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-
1	-	-	1	○	×	×	50%
-	-	-	-	-	-	-	100%
1	1	-	-	○	×	×	75%
-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	100%
-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-
1	1	-	-	×	○	×	100%
2	2	2	-	○	×	×	67%

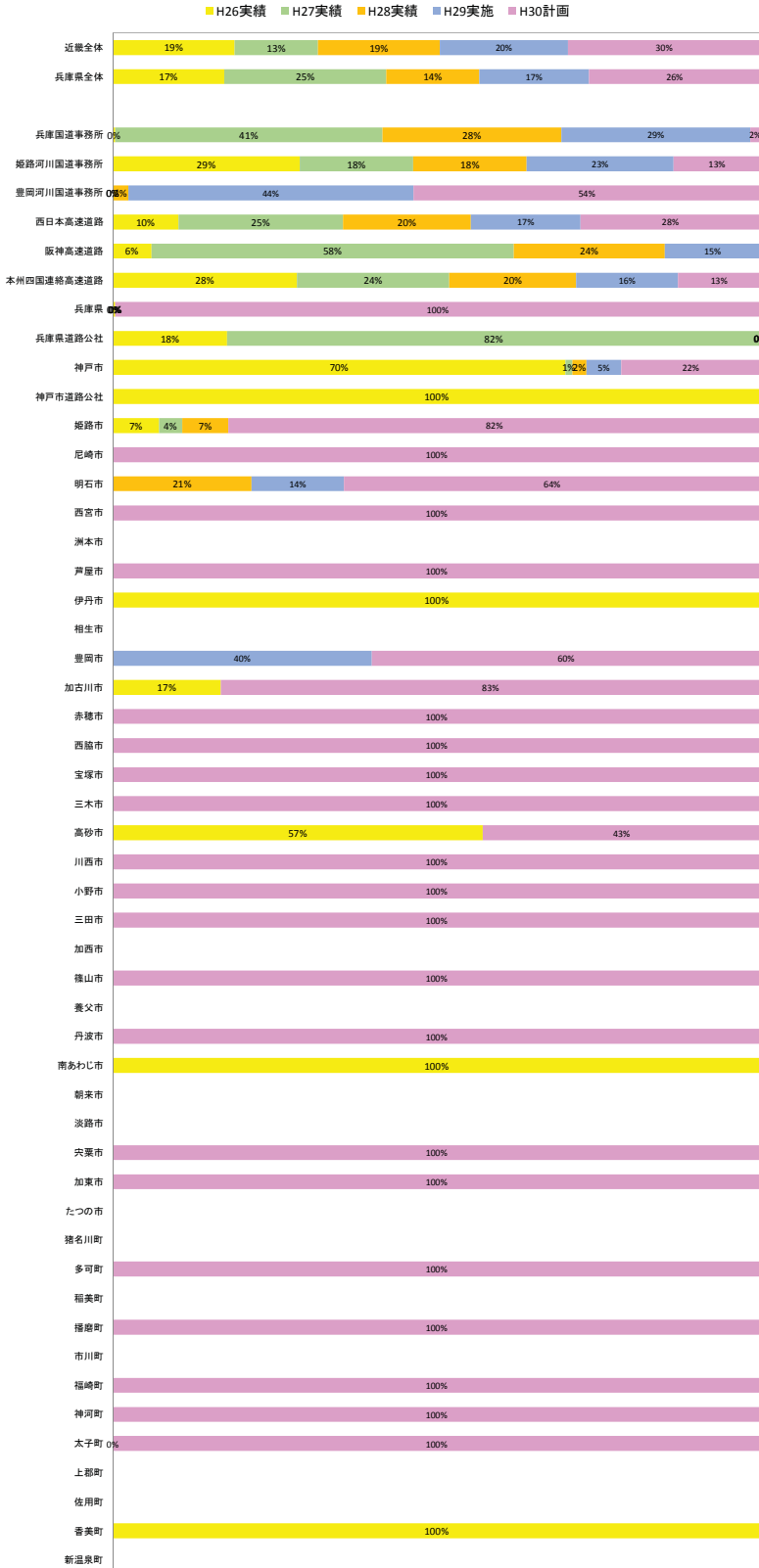
※1 橋梁の移管・廃止等あり

1. 点検実施状況(平成26～30年度)

(1) 地方公共団体等が管理する橋梁・トンネル・道路附属物等の点検状況

【道路附属物等】

近畿 地公体の道路付属物等点検状況(施設数)



H30. 10月末時点

H30点検計画数 (①)	H30点検状況						完了率
	執行状況			発注状況			完了見込率 現時点
	点検中 (②)	完了数 (③)	残数(10月末) (①-②)	一括発注の有無 (○・×)	単独発注の有無 (○・×)	直営点検の有無 (○・×)	
(909)	-	-	-	-	-	-	-
599	558	325	41	-	-	-	100%
7	7	7	-	×	○	×	100%
13	13	13	-	×	○	×	100%
40	16	2	24	×	○	×	68%
118	118	73	-	○	×	×	100%
11	11	-	-	○	×	×	100%
12	12	-	-	×	○	×	99%
253	253	177	-	×	○	×	94%
1	1	1	-	×	○	×	100%
62	62	25	-	×	○	×	100%
1	1	-	-	○	×	×	100%
21	21	-	-	×	○	×	96%
1	1	-	-	×	×	×	100%
3	-	-	3	×	○	×	86%
27	25	19	2	○	○	×	100%
-	-	-	-	-	-	-	-
6	6	-	-	×	○	×	100%
-	-	-	-	-	-	-	100%
-	-	-	-	-	-	-	100%
-	-	-	-	-	-	-	100%
-	-	-	-	-	-	-	100%
-	-	-	-	-	-	-	83%
1	1	1	-	×	○	×	100%
3	3	3	-	○	×	×	100%
-	-	-	-	-	-	-	100%
-	-	-	-	-	-	-	100%
-	-	-	-	-	-	-	100%
10	-	-	10	○	×	×	0%
2	2	2	-	○	○	×	100%
-	-	-	-	-	-	-	100%
-	-	-	-	-	-	-	-
3	1	-	2	×	○	×	33%
-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	100%
-	-	-	-	-	-	-	-
1	1	1	-	○	×	×	100%
-	-	-	-	-	-	-	100%
-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	50%
-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	100%
-	-	-	-	-	-	-	-
2	2	-	-	×	○	×	100%
1	1	1	-	○	○	×	100%
-	-	-	-	-	-	-	100%
-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	100%
-	-	-	-	-	-	-	-

※1 橋梁の移管・廃止等あり

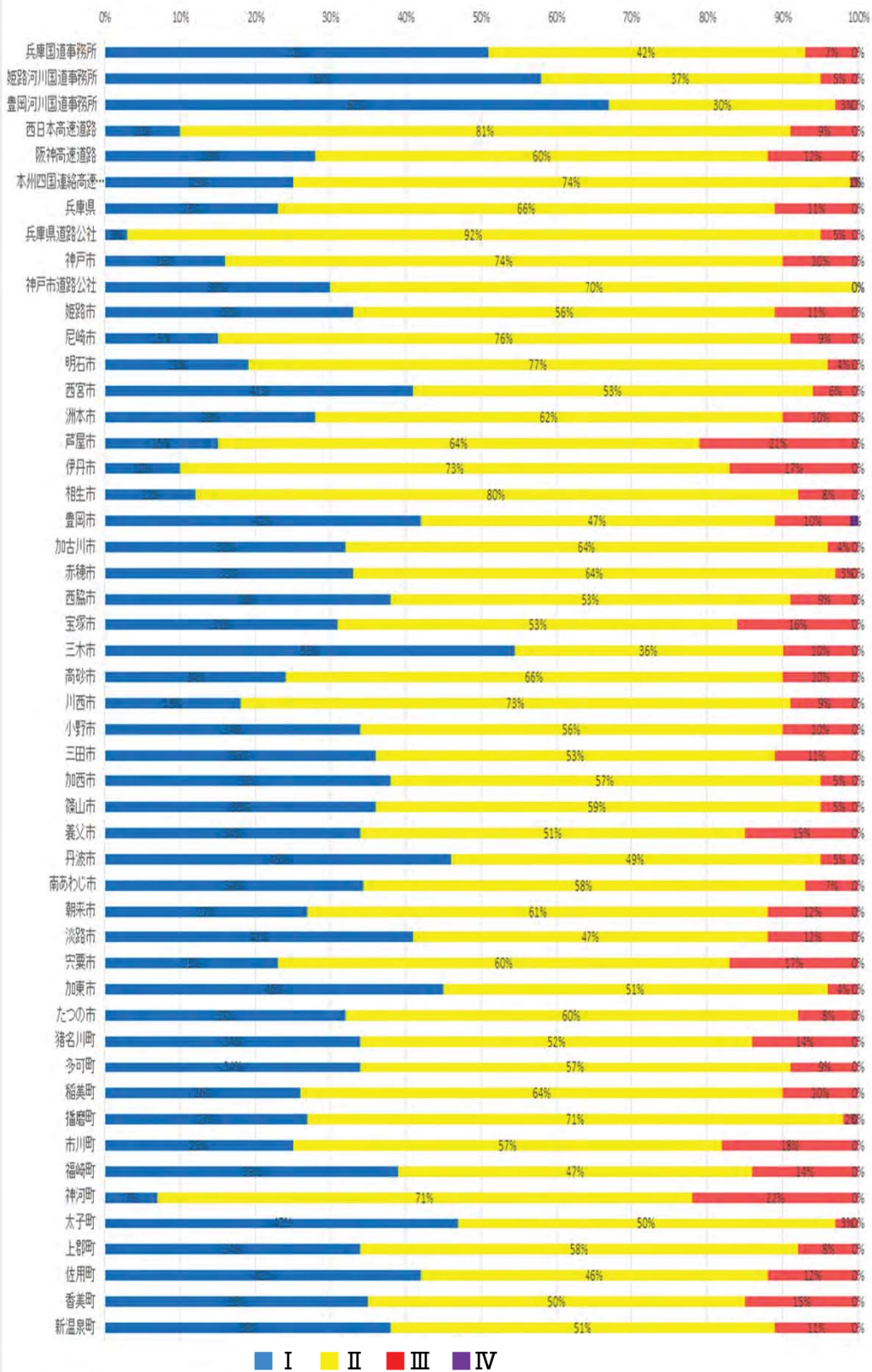
2. 点検結果(平成26～29年度)

資料2-2

(1) 地方公共団体が管理する橋梁・トンネル・道路附属物等の市町村別点検結果

【橋梁】

H26~H29点検結果



管理施設数 (点検数)	管理施設数 (全体)
414	526
390	432
270	290
665	879
131	175
218	246
3,480	4,717
250	309
1,958	2,331
50	50
2,289	2,657
718	721
179	183
242	649
397	546
72	76
414	414
83	262
1,118	1,259
701	865
390	393
254	349
320	423
271	270
313	318
181	192
260	263
372	372
178	245
620	826
589	598
836	1,092
720	720
511	608
776	776
427	589
246	285
584	763
160	163
408	512
168	168
45	48
191	269
199	216
107	262
175	175
314	320
671	671
364	452
351	354

H30. 10月末時点

2. 点検結果(平成26～29年度)

(1) 地方公共団体が管理する橋梁・トンネル・道路附属物等の市町村別点検結果

【トンネル】

H26～H29点検結果



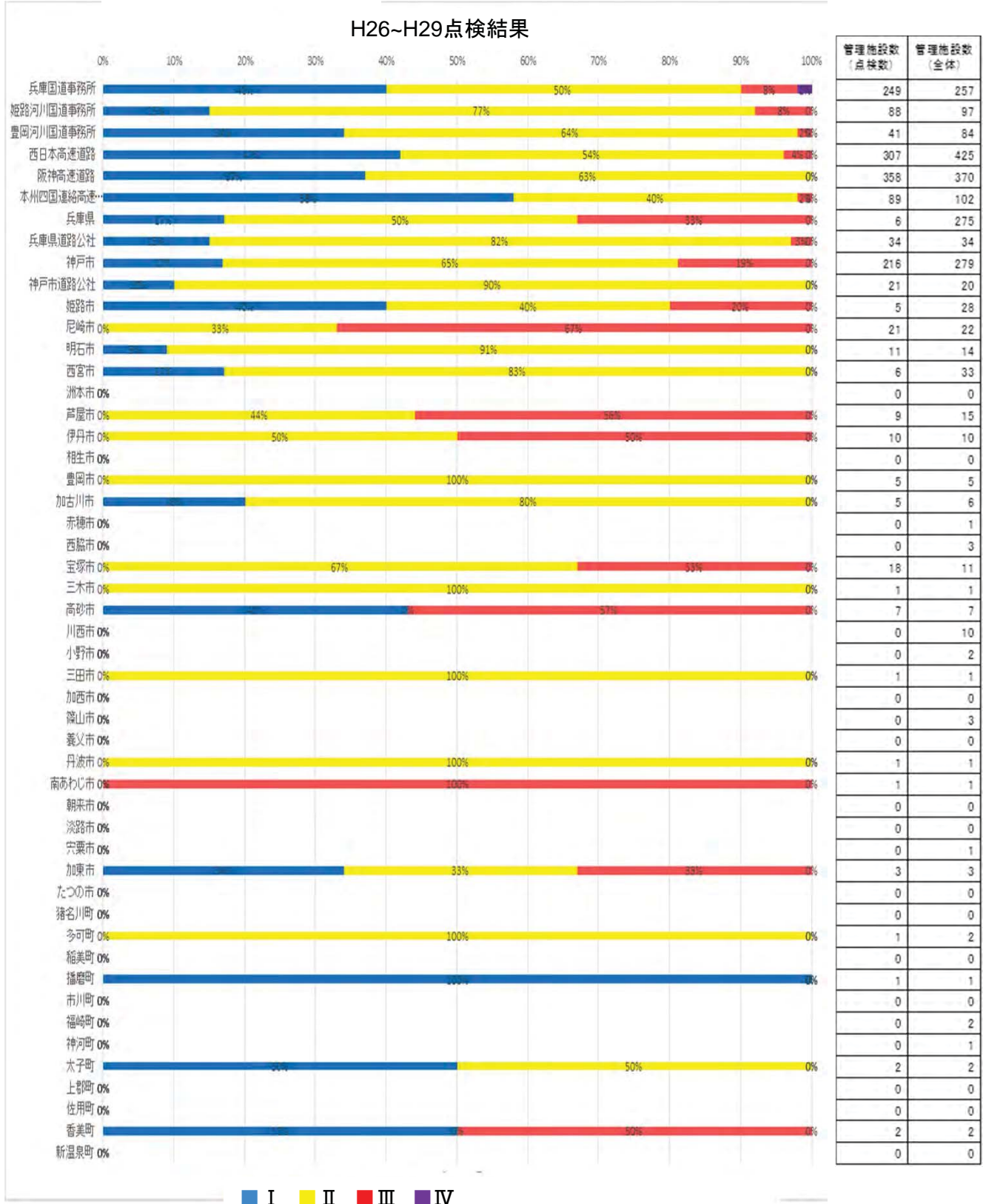
管理施設数 (点検数)	管理施設数 (全体)
6	6
13	13
7	30
66	89
30	31
8	10
78	101
11	17
0	33
11	12
2	2
0	0
0	0
0	0
0	1
0	0
1	1
0	1
1	1
0	0
0	0
0	0
2	2
0	0
0	1
0	0
0	0
0	0
0	0
0	2
0	0
1	2
0	0
0	4
0	2
0	0
0	0
0	0
0	0
1	1
0	0
0	2
0	0
0	1
0	3

H30. 10月末時点

2. 点検結果(平成26～29年度)

(1) 地方公共団体が管理する橋梁・トンネル・道路附属物等の市町村別点検結果

【道路附属物】



H30. 10月末時点

3. 修繕・措置の現状

発出元 → 発出先

(1) 判定区分Ⅱ、Ⅲ、Ⅳの施設の修繕実施状況(H26～H29点検施設)

【橋梁】

Ⅲ、Ⅳ判定施設数(事後保全)

	対象施設数	修繕着手数	修繕着手率
国	56	23	41%
高速道路	78	4	5%
兵庫県	409	8	2%
政令市	205	41	20%
市町 (政令市除く)	1742	235	13%

【トンネル】

Ⅲ、Ⅳ判定施設数(事後保全)

	対象施設数	修繕着手数	修繕着手率
国	4	2	50%
高速道路	47	20	43%
兵庫県	28	18	64%
政令市	3	2	67%
市町 (政令市除く)	5	0	0%

Ⅱ判定施設数(予防保全)

	対象施設数	修繕着手数	修繕着手率
国	407	46	11%
高速道路	771	1	0%
兵庫県	2518	7	0%
政令市	1483	30	2%
市町 (政令市除く)	9825	223	2%

Ⅱ判定施設数(予防保全)

	対象施設数	修繕着手数	修繕着手率
国	25	0	0%
高速道路	49	0	0%
兵庫県	33	0	0%
政令市	8	5	63%
市町 (政令市除く)	9	2	22%

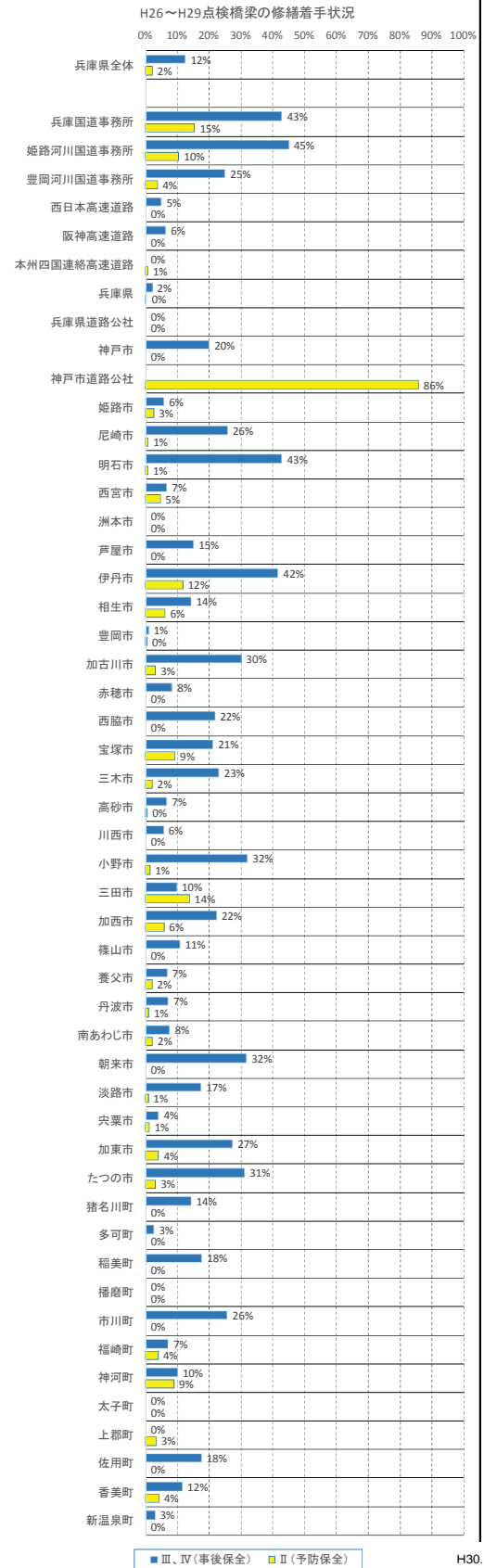
H30. 10月末時点

4.修繕・措置の現状(平成30年10月末現在)

【橋梁】

(1)判定区分Ⅱ、Ⅲ、Ⅳの施設の修繕実施状況(H26～H29点検施設)

自治体等名称	H26～H29点検橋梁の修繕着手状況					
	判定区分Ⅲ、Ⅳの修繕(事後保全)			判定区分Ⅱの修繕(予防保全)		
	対象施設数	修繕着手数	修繕着手率	対象施設数	修繕着手数	修繕着手率
兵庫県全体	2,490	311	12%	15,004	307	2%
兵庫県道事務所	28	12	43%	182	28	15%
姫路河川国道事務所	20	9	45%	144	15	10%
豊岡河川国道事務所	8	2	25%	81	3	4%
西日本高速道路	60	3	5%	538	-	0%
阪神高速道路	16	1	6%	78	-	0%
本州四国連絡高速道路	2	-	0%	155	1	1%
兵庫県	397	8	2%	2,293	7	0%
兵庫県道路公社	12	-	0%	225	-	0%
神戸市	205	41	20%	1,448	-	0%
神戸市道路公社	対象無し			35	30	86%
姫路市	263	15	6%	1,267	32	3%
尼崎市	66	17	26%	541	4	1%
明石市	7	3	43%	138	1	1%
西宮市	15	1	7%	130	6	5%
洲本市	41	-	0%	246	-	0%
芦屋市	20	3	15%	50	-	0%
伊丹市	72	30	42%	299	35	12%
相生市	7	1	14%	66	4	6%
豊岡市	118	1	1%	535	2	0%
加古川市	30	9	30%	449	14	3%
赤穂市	12	1	8%	253	-	0%
西脇市	23	5	22%	136	-	0%
宝塚市	66	14	21%	217	20	9%
三木市	26	6	23%	95	2	2%
高砂市	30	2	7%	207	1	0%
川西市	18	1	6%	136	-	0%
小野市	25	8	32%	149	2	1%
三田市	41	4	10%	196	27	14%
加西市	9	2	22%	104	6	6%
篠山市	28	3	11%	361	-	0%
養父市	89	6	7%	297	6	2%
丹波市	42	3	7%	411	4	1%
南あわじ市	53	4	8%	417	9	2%
朝来市	60	19	32%	312	-	0%
淡路市	92	16	17%	366	3	1%
宍粟市	74	3	4%	255	3	1%
加東市	11	3	27%	123	5	4%
たつの市	45	14	31%	354	11	3%
猪名川町	21	3	14%	84	-	0%
多可町	38	1	3%	232	-	0%
稲美町	17	3	18%	108	-	0%
播磨町	1	-	0%	32	-	0%
市川町	35	9	26%	109	-	0%
福崎町	28	2	7%	103	4	4%
神河町	20	2	10%	79	7	9%
太子町	8	-	0%	86	-	0%
上郡町	25	-	0%	181	6	3%
佐用町	80	14	18%	309	-	0%
香美町	52	6	12%	216	9	4%
新温泉町	34	1	3%	176	-	0%

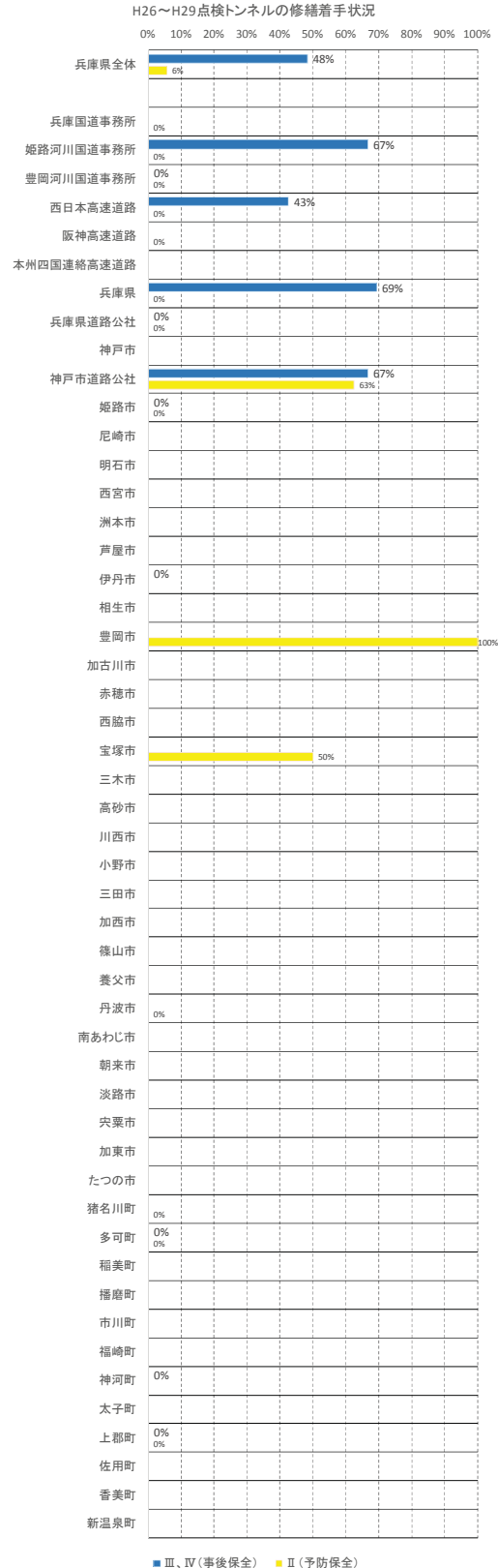


4. 修繕・措置の現状(平成30年10月末現在)

【トンネル】

(2) 判定区分Ⅱ、Ⅲ、Ⅳの施設の修繕実施状況(H26～H29点検施設)

自治体等名称	H26～H29点検トンネルの修繕着手状況					
	判定区分Ⅲ、Ⅳの修繕(事後保全)			判定区分Ⅱの修繕(予防保全)		
	対象施設数	修繕着手数	修繕着手率	対象施設数	修繕着手数	修繕着手率
兵庫県全体	87	42	48%	124	7	6%
兵庫県道事務所	対象無し			6	-	0%
姫路河川国道事務所	3	2	67%	13	-	0%
豊岡河川国道事務所	1	-	0%	6	-	0%
西日本高速道路	47	20	43%	19	-	0%
阪神高速道路	対象無し			30	-	0%
本州四国連絡高速道路	対象無し			対象無し		
兵庫県	26	18	69%	25	-	0%
兵庫県道路公社	2	-	0%	8	-	0%
神戸市	対象無し			対象無し		
神戸市道路公社	3	2	67%	8	5	63%
姫路市	1	-	0%	1	-	0%
尼崎市	対象無し			対象無し		
明石市	対象無し			対象無し		
西宮市	対象無し			対象無し		
洲本市	対象無し			対象無し		
芦屋市	対象無し			対象無し		
伊丹市	1	-	0%	対象無し		
相生市	対象無し			対象無し		
豊岡市	対象無し			1	1	100%
加古川市	対象無し			対象無し		
赤穂市	対象無し			対象無し		
西脇市	対象無し			対象無し		
宝塚市	対象無し			2	1	50%
三木市	対象無し			対象無し		
高砂市	対象無し			対象無し		
川西市	対象無し			対象無し		
小野市	対象無し			対象無し		
三田市	対象無し			対象無し		
加西市	対象無し			対象無し		
篠山市	対象無し			対象無し		
養父市	対象無し			対象無し		
丹波市	対象無し			1	-	0%
南あわじ市	対象無し			対象無し		
朝来市	対象無し			対象無し		
淡路市	対象無し			対象無し		
宍粟市	対象無し			対象無し		
加東市	対象無し			対象無し		
たつの市	対象無し			対象無し		
猪名川町	対象無し			2	-	0%
多可町	1	-	0%	1	-	0%
稲美町	対象無し			対象無し		
播磨町	対象無し			対象無し		
市川町	対象無し			対象無し		
福崎町	対象無し			対象無し		
神河町	1	-	0%	対象無し		
太子町	対象無し			対象無し		
上郡町	1	-	0%	1	-	0%
佐用町	対象無し			対象無し		
香美町	対象無し			対象無し		
新温泉町	対象無し			対象無し		



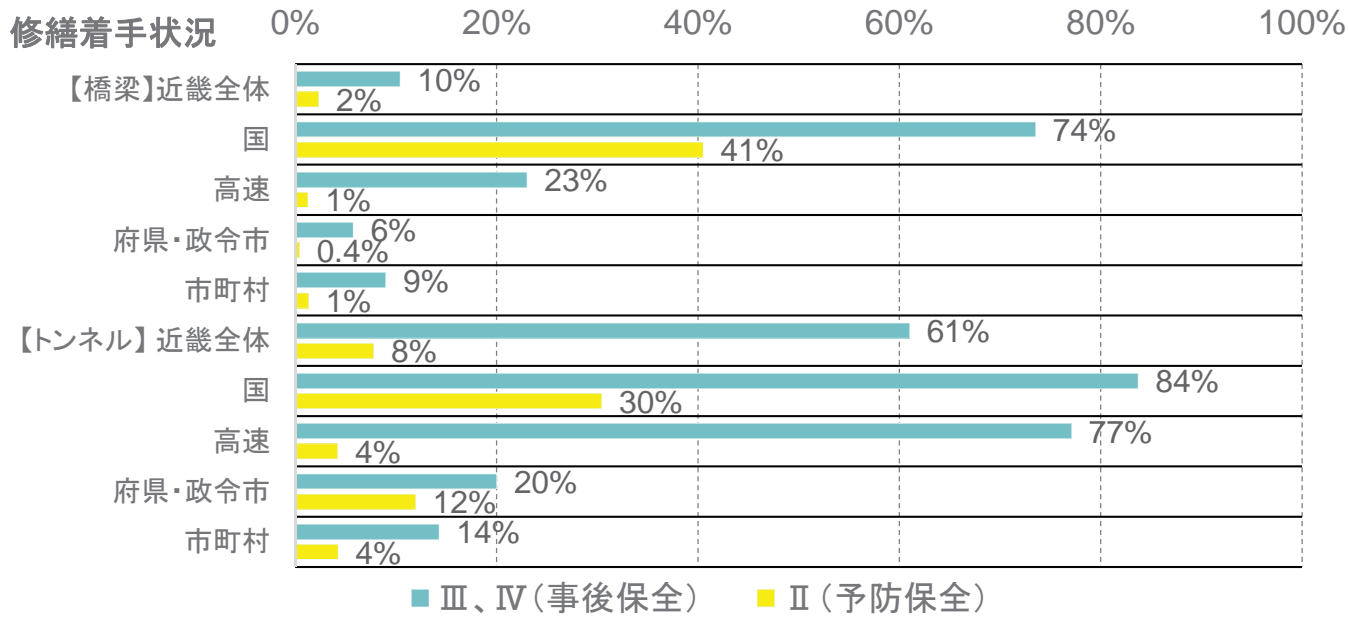
■ 道路メンテナンス年報の概要

- 平成29年度版道路メンテナンス年報が8月に公表
- 点検実施率は橋梁80%、トンネル71%、道路附属物等75%（全国）
- 国土交通省管理の舗装、小規模附属物の点検結果を初公表
- 判定区分Ⅲ、Ⅳ判定の修繕着手率 国約6割、地公体約1割（全国）

■ 討議内容

- ① 点検完了率100%をめざして近況確認 等
- ② 修繕着手率が低い要因、上げるための方策 等
- ③ 舗装、小規模附属物の点検結果の提供に向けた課題 等
- ④ 一括発注に関する課題、修繕工事への拡大 等

15



点検済み施設（平成26年度から平成28年度）の修繕着手率（近畿）

道路メンテナンス年報

国土交通省 道路局

平成30年8月

目次

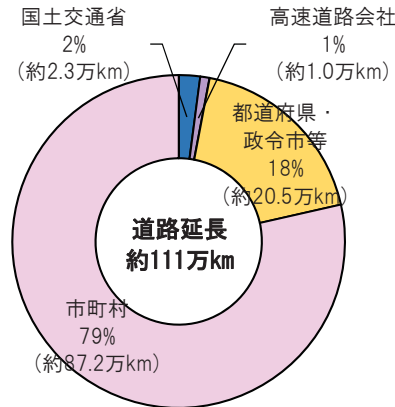
1. 道路メンテナンス年報について	1
(1)概要	
(2)橋梁・トンネル・道路附属物等の点検について	
(3)橋梁・トンネル・道路附属物等の健全性の診断について	
2. 点検実施状況と点検結果（平成 26～29 年度）	2
(1)橋梁・トンネル・道路附属物等	
(2)緊急輸送道路及び跨線橋等	
3. 点検実施状況と点検結果（平成 29 年度）	5
(1)橋梁・トンネル・道路附属物等	
1)全道路管理者	
2)国土交通省	
3)高速道路会社	
4)都道府県・政令市等	
5)市町村	
(2)緊急輸送道路及び跨線橋等	
(3)舗装	
(4)小規模附属物	
(5)土工構造物	
4. 修繕・措置の状況	23
(1)判定区分Ⅱ、Ⅲ、Ⅳの施設の修繕実施状況(平成 26～28 年度点検施設)	
(2)判定区分Ⅳの施設の措置状況(平成 26～29 年度点検施設)	
5. 橋梁・トンネルの現状	28
(1)橋梁の現状	
(2)トンネルの現状	
6. 地方公共団体でのメンテナンスに向けた取り組み	36
(1)道路メンテナンス会議の開催	
(2)地域一括発注の状況	
(3)直轄診断・修繕代行	
(4)研修の実施状況	
(5)橋梁管理に携わる土木技術者数	
(6)個別施設計画の策定状況(平成 29 年度末時点)	
7. データ分析・活用の事例	40
(1)塩害の影響分析	
(2)凍結防止剤の影響分析	
※巻末資料	41

(3) 舗装

1) 概要

○ 舗装については、各道路管理者により、道路の役割や性格、修繕実施の効率性、ストック量、管理体制の視点から管内の道路を分類し、その分類に基づき点検などを行っています。

○ 管理者別の道路延長



H30.3 末時点

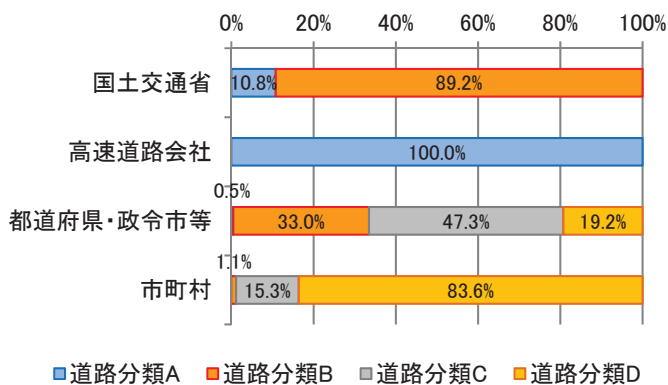
※延長は本線のみのため、IC、JCT等の延長は含まれません

○ 道路分類の考え方

大分類	小分類	分類	主な道路※ (イメージ)
道路分類の定義	損傷の進行が早い道路等 (例えば、大型車交通量が多い道路)	A	高速道路
	損傷の進行が緩やかな道路等 (例えば、大型車交通量が少ない道路)	B	直轄国道
		C	補助国道・県道
	生活道路等 (損傷の進行が極めて遅く、占用工事等の影響がなければ長寿命)	D	政令市一般市道

※分類毎の道路選定は各道路管理者が決定しています(あくまでイメージであり、例えば市町村道であっても、道路管理者の判断により分類Bに区分している場合もあります)

○ 管理者区分別の道路分類



H30.3 末時点

管理路線の一部を道路分類Bに区分している管理者数(地公体)

管理者	回答数	該当数
都道府県	41	34
政令市	18	12
道路公社	26	12
市町村	1,492	155
計	1,577	213

2) 舗装の点検について

国土交通省の管理する道路の舗装は、平成 29 年度より舗装点検要領（平成 29 年 3 月 国土交通省 道路局 国道・防災課）に基づき、5 年に 1 回の頻度で目視を基本とする点検を実施しています。

国土交通省以外の道路管理者は、舗装点検要領（平成 28 年 10 月 国土交通省 道路局）（技術的助言）を参考に、適切に管理を行っています。

3) 舗装の健全性の診断について

舗装の健全性の診断は、以下の通り区分します。

<アスファルト舗装>

区分		状態
I	健全	損傷レベル小：管理基準に照らし、劣化の程度が小さく、舗装表面が健全な状態
II	表層機能保持段階	損傷レベル中：管理基準に照らし、劣化の程度が中程度
III	修繕段階	損傷レベル大：管理基準に照らし、それを超過している又は早期の超過が予見される状態
	III-1 表層等修繕	表層の供用年数が使用目標年数を超える場合（路盤以下の層が健全であると想定される場合）
	III-2 路盤打換等	表層の供用年数が使用目標年数未満である場合（路盤以下の層が損傷していると想定される場合）

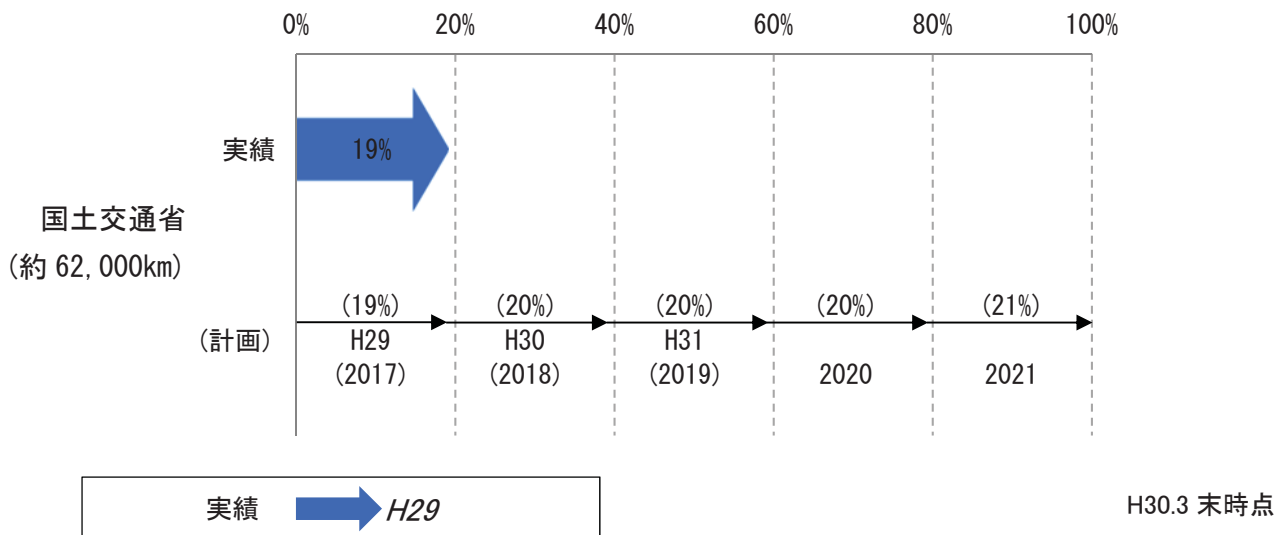
<コンクリート舗装>

区分		状態
I	健全	損傷レベル小：目地部に目地材が充填されている状態を保持し、路盤以下への雨水の浸入や目地溝に土砂や異物が詰まることができないと想定される状態であり、ひび割れも認められない状態
II	補修段階	損傷レベル中：目地部の目地材が飛散等しており、路盤以下への雨水の浸入や目地溝に土砂や異物が詰まる恐れがあると想定される状態、目地部で角欠けが生じている状態
III	修繕段階	損傷レベル大：コンクリート版において、版央付近又はその前後に横断ひび割れが全幅員にわたっていて、一枚の版として輪荷重を支える機能が失われている可能性が高いと考えられる状態、または、目地部に段差が生じたりコンクリート版の隅角部に角欠けへの進展が想定されるひび割れが生じているなど、コンクリート版と路盤の間に隙間が存在する可能性が高いと考えられる状態

4) 点検実施状況及び点検結果

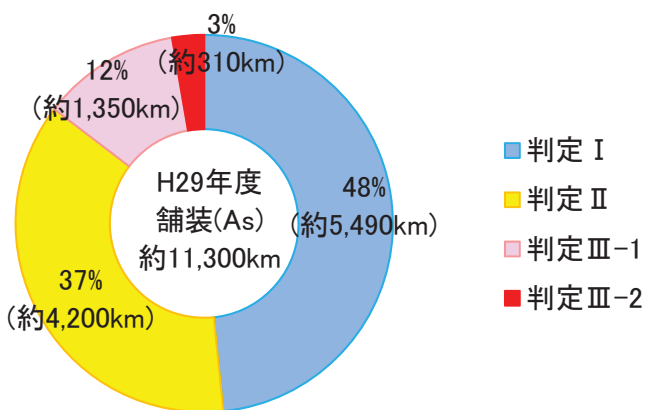
- 国土交通省の管理する道路での舗装の定期点検実施率は、計画通り 19%と着実に進捗しています。
- 判定区分の割合（延べ車線延長^{*}ベース）は、アスファルト舗装：Ⅰ 48%、Ⅱ 37%、Ⅲ-1 12%、Ⅲ-2 3%、コンクリート舗装：Ⅰ 66%、Ⅱ 29%、Ⅲ 4%です。

○ 5年間の点検計画と点検実施率（延べ車線延長^{*}ベース）

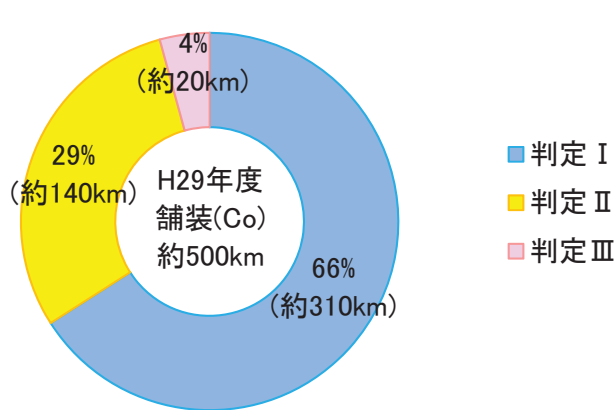


○ 判定区分の割合

アスファルト舗装の健全性判定区分
(延べ車線延長ベース)



コンクリート舗装の健全性判定区分
(延べ車線延長ベース)



H30.3 末時点

※延べ車線延長: 点検対象となる車線延長の合計

(4)小規模附属物

1)概要

- | |
|--|
| ○ 小規模附属物については、門型標識を除く道路標識及び照明施設等の支柱や支柱取付部等について点検を行っています。 |
|--|

2)小規模附属物の点検について

国土交通省では、附属物（標識、照明施設等）点検要領（平成 26 年 6 月 国土交通省 道路局 国道・防災課）に基づき、概ね 10 年に 1 回を目安として近接目視による詳細点検及び、5 年に 1 回を目安として外観目視を基本とする中間点検を実施しています。

国土交通省以外の道路管理者は、小規模附属物点検要領（平成 29 年 3 月 国土交通省 道路局）（技術的助言）を参考に、適切に管理を行っています。

3)小規模附属物の損傷度の診断について

国土交通省の管理する小規模附属物の損傷度の診断は、以下の通り区分します。

区分	状態
a	損傷が認められない
c	損傷が認められる
e	損傷が大きい

4) 点検実施状況と点検結果

- 国土交通省では、約 100 万施設の小規模附属物を管理しています。
- そのうち、平成 29 年度内には約 1 割の施設で詳細点検が行われています。

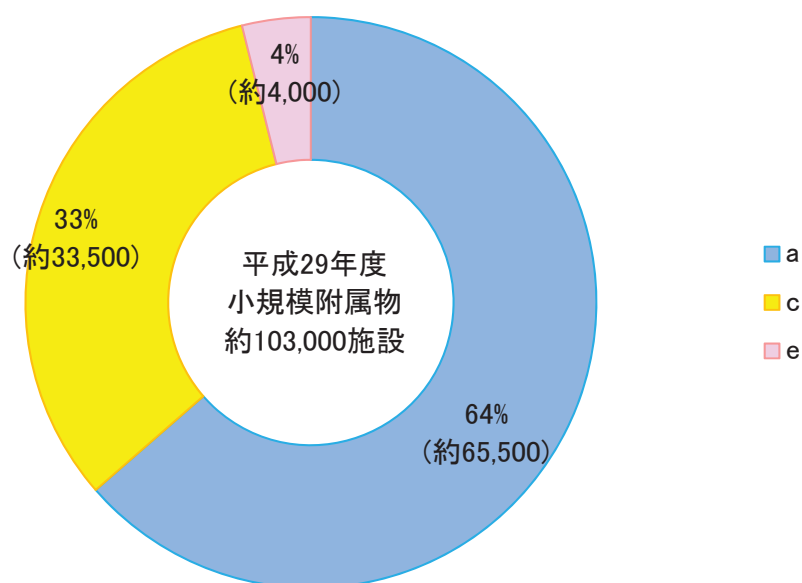
○ 国土交通省の管理施設数、点検実施状況

管理者区分	管理施設数	詳細点検実施数 (H29)	点検実施率
国土交通省	約 1,018,000	約 103,000	10%

H30.3 末時点

○ 国土交通省の点検結果

損傷度の判定区分割合



H30.3 末時点

※: 損傷度の判定区分又は健全性の判定区分が示された施設を計上しています。健全性の判定区分 (I ~ IV) が記録されていたものは、損傷度の判定区分に読み替え (I → a、II → c、IIIとIV → e) で集計しています。

○ 高速道路会社の管理施設数、点検実施状況

管理者区分	管理施設数	定期点検実施数 (H29)	点検実施率
高速道路会社	約 190,000	約 46,000	24%

H30.3 末時点

(5) 土工構造物

1) 概要

○ 土工構造物については、重要度が高い法面等について点検を行うこととしています。

2) 土工構造物の点検について

国土交通省では、道路土工構造物点検要領（平成 30 年 6 月 国土交通省 道路局 国道・技術課）に基づき、長大切土又は高盛土の区域（特定道路土工構造物）については 5 年に 1 回の頻度で近接目視により点検を実施することとしています。

国土交通省以外の道路管理者は、道路土工構造物点検要領（平成 29 年 8 月 国土交通省 道路局）（技術的助言）を参考に、適切に管理を行っています。

3) 土工構造物の健全性の診断について

土工構造物の健全性の診断は、以下の通り区分します。

区分		状態
I	健全	変状はない、もしくは変状があっても対策が必要ない場合（道路の機能に支障が生じていない状態）
II	予防保全段階	変状が確認され、変状の進行度合いの観察が一定期間必要な場合（道路の機能に支障が生じていないが、別途、詳細な調査の実施や定期的な観察などの措置が望ましい状態）
III	早期措置段階	変状が確認され、かつ次回点検までにさらに進行すると想定されることから構造物の崩壊が予想されるため、できるだけ速やかに措置を講ずることが望ましい場合（道路の機能に支障は生じていないが、次回点検までに支障が生じる可能性があり、できるだけ速やかに措置を講ずることが望ましい状態）
IV	緊急措置段階	変状が著しく、大規模な崩壊に繋がるおそれがあると判断され、緊急的な措置が必要な場合（道路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）

4) 管理施設数

○ 国土交通省及び高速道路会社では、約 4 万施設の特定道路土工構造物を管理しています。

○ 管理施設数(点検対象施設数)

管理者区分	管理施設数
国土交通省	約 18,000
高速道路会社	約 23,000
計	約 41,000

H30.3 末時点

国道28号清水橋現場見学会

日時：平成30年8月3日14:00～
開催場所：兵庫県淡路市釜口地先 国道28号 清水橋
参加者：兵庫国道事事務所・姫路河川国道事務所・豊岡河川国道事務所
洲本市・南あわじ市・公益財団法人兵庫県まちづくり技術
センター・その他

～ 目的 ～

橋梁補修工事において、比較的施工例が少ない工法の現地見学を行うことで、職員等の知識向上をはかる。

～ 諸元 ～

本橋は大阪湾に面した海岸線を通る道路である。道路は堤防との兼用施設であり、上部工のコンクリート床版が塩害により損傷Ⅲ判定のため補修工法比較検討の結果、内空補強工法を採用するものである。

橋梁名称：清水橋

橋長：4.02m、副員：8.06m

架設年度：1959年（昭和34年）

橋の等級：1等橋（架設当時）

上部工形式：RC橋

下部工形式：小橋台（U型擁壁）



資料3

但馬地域における橋梁の症例検討会 及び地区講習会

H30. 11. 12

橋梁の点検や診断に関する幅広い技術力を習得するため、講習会と橋梁の診断実習を実施しました。但馬地域の自治体等の行政職員や学識者が集まり、診断実習では活発な意見交換を行いました。

概要 ○日時：平成30年11月12日(月) 10時30分～17時00分

○場所：豊岡市(じばさん但馬)

○参加者：24名

兵庫県 4名, 豊岡市 7名, 養父市 2名, 朝来市 1名, 香美町 1名, 新温泉町 1名,
近畿建設協会 2名, 豊岡河川国道事務所6名

講演



「道路橋の維持管理」
関西大学名誉教授
堂垣氏



「劣化・損傷と橋梁点検を
実施するうえでの留意点」
(株)古市 古市氏



「橋梁の損傷と補修事例」
(株)奥村組 守屋氏



「橋梁メンテナンス研修テキスト
の紹介」
近畿地方整備局
河合道路保全企画官



「ICTの活用(新技術)レーザー
による内部損傷技術」
大阪大学 招聘教授
内田氏

診断実習



班別
討議



「講評」
近畿大学
理工学部 教授
東山氏

主なアンケート結果

- Q.これまで橋梁の点検や診断を実施したことがありますか？
a.点検のみ 20% b.診断のみ 0% c.点検も診断も両方 20% d.どちらも経験なし 60%
- Q.今回の講習会は今後の業務の参考になりますか？
a.大変参考となる 80% b.やや参考となる 20%
- Q.今後も同様な講習会に参加したいですか？
a.参加したい 87% c.どちらでもない 13%

<自由意見>

- ・補修工事の方法、必要な積算資料および留意点を解説頂きたい。
- ・新技術に関する演習および伸縮装置の選定などの指針があれば教えて頂きたい。
- ・診断実習は、今後も継続して行って欲しい。

姫路大橋補修工事において 自治体職員、整備局若手職員の現場研修会を開催

—姫路河川国道事務所—

国道2号姫路バイパスの市川に架かる“姫路大橋”(鋼橋)の主桁溶接部では、多数の疲労亀裂が発生しています。疲労亀裂は、橋梁の安全性に大きく関わる損傷であり、近年、同様の損傷が他の橋梁でも多く見られます。

今回、兵庫県自治体職員及び近畿地方整備局若手職員等を対象に、疲労亀裂に対する対策等についての現場研修会を開催しました。

現場研修会の概要

日時：平成30年11月15・16日 14:00~16:00

場所：一般国道2号姫路バイパス 姫路大橋

参加者：15日【整備局 西部ブロック若手職員他】 4名

【整備局 橋梁メンテナンス協議会職員他】 9名

16日【兵庫県道路メンテナンス協議自治体職員他】 22名

講師：姫路河川国道尾下副所長、ショーボンド建設(株)

内容：姫路大橋の疲労亀裂についての経緯、現状と対策工の説明。

橋梁補修工事における施工方法、施工手順の説明。

現場位置図



現場研修会の状況

現場説明は資料とパネル写真、供試体にて説明



【11月15日 補修工法の供試体説明状況】



【疲労亀裂 磁粉探傷試験及び亀裂除去工説明状況】



【11月16日 資料説明状況】



【コンクリート補修工説明状況】

主な感想

- ・普段見る事のできない磁粉探傷試験や補修状況を見学でき、いい経験となった。
- ・市町村でも活用できる良い見学会であった。
- ・初歩的な質問にも丁寧に回答して頂けた。

【問い合わせ先】

国土交通省 近畿地方整備局 姫路河川国道事務所

道路管理第二課
姫路第二維持出張所

〒670-0947 兵庫県姫路市北条1-250 Tel:(079)282-8512



「平成30年度 兵庫県道路橋メンテナンス講習会」を開催

市町支援の一環として、県下市町の技術職員を対象に、橋梁補修に関する必要な専門知識を習得し、道路管理者としての維持管理技術の向上を図ることを目的に開催

机上講習



講演



現地講習 (補修工事)



現地講習 (点検方法)



日時：平成30年8月2日（木） 9:20～16:45

場所：加古川総合庁舎（現地）明石市、播磨町

参加者：県下市町職員 他 約50名

内容：〈机上講習〉

①道路橋の構造

②点検・診断

③損傷事例・補修対策の説明

④PCポステンT桁に関する内部損傷

と外観変状の関係性

〈現地講習〉

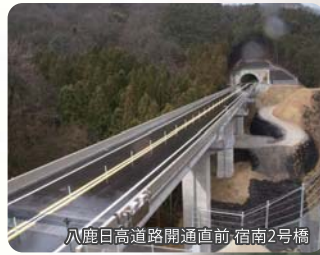
橋梁補修事例紹介、点検講習



日高豊岡南工事中



八鹿日高道路開通直前 赤尾橋付近



八鹿日高道路開通直前 宿南2号橋

平成30年度

道路技術講演会

平成30年

12月4日(火)

13:30 (開場13:00)

17:00

in 兵庫

参加者募集!

定員

300名
入場無料

会場

コウノトリ但馬空港
ターミナルビル1F 多目的ホール
兵庫県豊岡市岩井字河谷 1598-34
(TEL 0796-26-1500)

空港駐車場のご案内

利用時間/8:30~18:30
収容台数/約58台 駐車料金/無料

シャトルバスのご案内

コウノトリ但馬空港—JR豊岡駅間
シャトルバス(無料)をご利用下さい。
行き/12:00~13:20
帰り/講演後から



参加申込期日

平成30年11月26日(月) ※定員になり次第締め切ります。
※お申込みは、WEBまたは裏面FAX用紙にてお願いします。

プログラム

- 13:30 開会挨拶 公益社団法人 日本道路協会 近畿ブロック担当参与 藤本 貴也
- 13:40 開催地ご挨拶 兵庫県 県土整備部 土木局 道路企画課長 上田 浩嗣 氏
- 13:50 講演「道路構造物のメンテナンスセカンドステージへ」
国土交通省 国土技術政策総合研究所 道路構造物研究部
道路構造物管理システム研究官 玉越 隆史 氏
- 15:00 講演「自治体における持続可能な橋梁マネジメントの取り組み」
富山市 建設部 建設技術統括監 植野 芳彦 氏
- 16:10 講演「豊岡市のまちづくりと道路整備」 豊岡市長 中貝 宗治 氏
- 16:55 閉会挨拶 一般社団法人近畿建設協会 理事長 霜上 民生

当講演会は土木学会CPDプログラム認定を受けています。(認定番号:JSCE18-1209 3.2単位)

主催:公益社団法人 日本道路協会・一般社団法人 近畿建設協会
後援:国土交通省近畿地方整備局・兵庫県(予定)・豊岡市・公益社団法人 土木学会関西支部(予定)

平成30年度 道路技術講演会 in 兵庫

◆ 参加申込方法

- ・インターネットか FAX にてお申し込み下さい。
- ・定員になり次第、締め切らせて頂きます。

定員 **300名**

申込期日 **11月26日(月)**

WEB

<http://www.kyokai-kinki.or.jp/douro/>

ホームページ内の申込みフォームからお申込み下さい。

FAX

06-6942-3933

以下の申込書に必要事項を記入のうえ、この用紙をそのままファックスして下さい。

◆ 参加申込書・申込受付

シャトルバスにご乗車される方は、○を付けて下さい。

1. 参加者

No.	勤務先名	部署	ふりがな 氏名	シャトルバス
1				
2				
3				
4				
5				

2. 申込者連絡先

勤務先名		部署	
ふりがな		TEL	
申込者名		FAX	
住所	〒		

※ご記載いただいた個人情報については、ご本人の同意なく、当講演会以外で利用することはありません。

3. 申込受付

申込受付につきましては、FAX またはメールの返信で受付番号をお知らせします。
当日、受付にメールの返信用紙 もしくは参加証をご提示下さい。

◆ お申込み・お問い合わせ先

一般社団法人近畿建設協会 事業管理部 (担当: 阿部・杉原)

〒540-6591 大阪市中央区大手前 1-7-31 OMM B1F

TEL: 06-6941-5988 (平日 9:00 ~ 17:00)

FAX: 06-6942-3933

広報展開(老朽化パネル)

＜パネル展の実施＞

○道の駅・市役所等へ老朽化に関するパネルの設置を積極的に展開し、訪問者等への広報を展開する。

展示パネル事例



近畿技術事務所展示例



＜今後の展開＞

- ・短期間でも市役所等のロビーにて持ち回り展示するなど今後も対象箇所を積極的に拡大
- ・パネル展示の実施場所・期間について、広告等で開催状況を紹介

○老朽化広報パネル展示予定箇所と期間は、以下のホームページにて公開しています。

<http://www.kkr.mlit.go.jp/road/maintenance/roukyu/qgl8vl000000arr-att/keisai1031.pdf>

橋梁点検

神戸港やメリケンパークを通過する長大橋、浜手バイパス。
交通量の少ない夜間に車線を規制して、橋の上に停車した橋梁点検車から
橋の裏側を点検しています。

【国道2号浜手バイパス：橋長（上）2655.25m（下）2200.95m】

橋梁点検

奈良市の中心を縦断する国道24号にかかる奈良高架橋。
交通量の少ない夜間に交差道路を規制して、リフト車から点検しています。
【国道24号奈良高架橋：橋長（上）954.40m（下）942.20m】



41~60

137~156

61~78

東-2

79-88

89-98

33

橋梁点検

石橋高架橋は池田市内で阪急電鉄と交差し、高架下には駐輪場が整備されています。
場所を何度も変えながら自転車の中に梯子を立てかけ、橋の裏側を点検しています。
【国道176号石橋跨線橋：橋長187.70m】



橋梁点検

和歌山県内で富田川を渡河する郵便橋。
車線を規制して、橋の上に停車した橋梁点検車から橋の裏側を
点検しています。

橋の状態を確認するため、国土交通省の職員も立ち会います。

【国道42号郵便橋：橋長191.50m】

橋梁点検

神戸港やメリケンパークを通過する長大橋、浜手バイパス。
安全で安心して通行していただくため、定期的に点検を行っています。
交通量の少ない夜間に車線を規制して、橋の上に停車した橋梁点検車から
橋の裏側を点検しています。

【国道2号浜手バイパス：橋長（上）2655.25m（下）2200.95m】



■H30年度 兵庫県道路メンテナンス会議

老朽化パネル・ポスター展示予定について

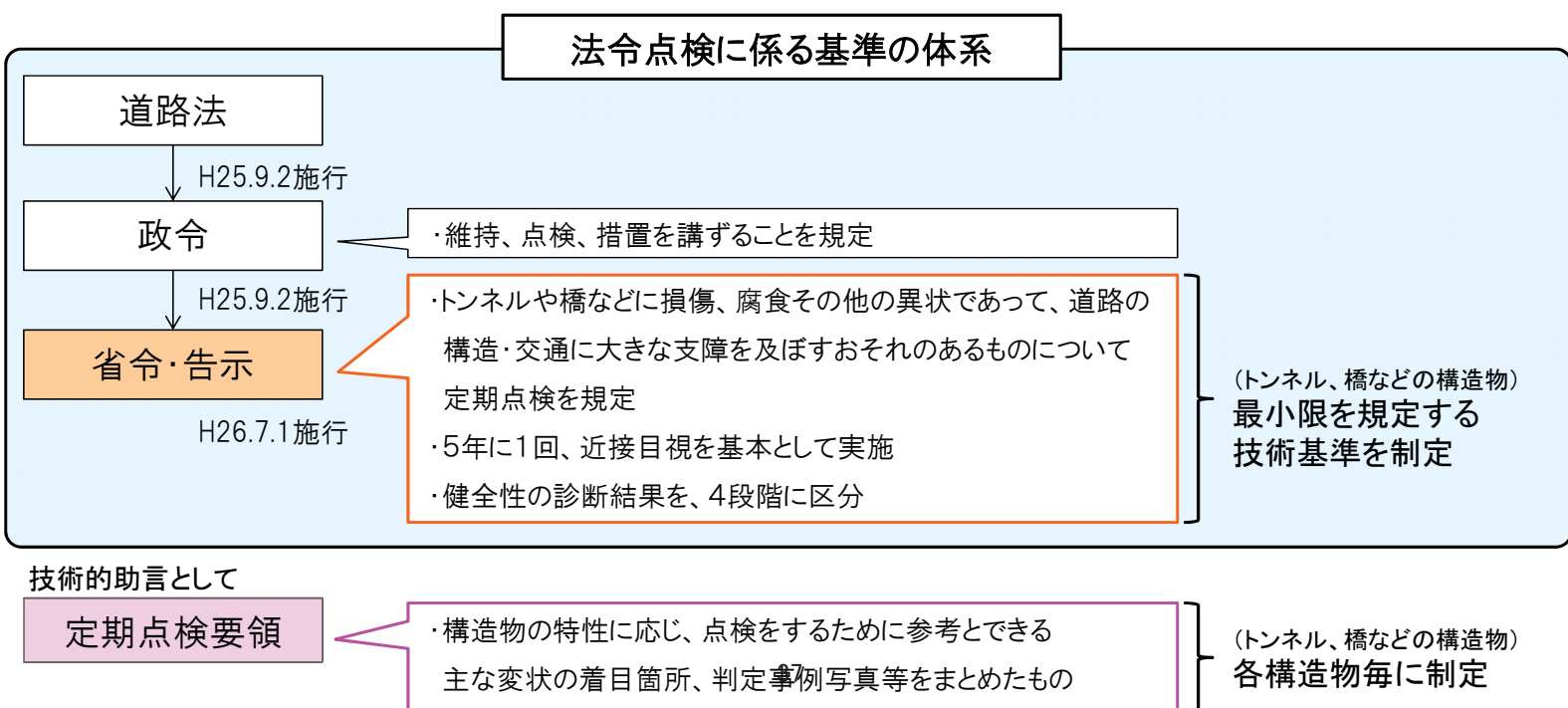
	【参考】平成29年度	平成30年度
兵庫国道		9.3-9.14 事務所1F玄関
姫路河川国道		H30.10.15~H30.10.26 道の駅「はが」 H30.10.27~H30.11.9 波賀市民局1Fホール
豊岡河川国道		H31.2 事務所1F玄関 展示予定
兵庫県		
神戸市	2.13-2.16 市役所	2.25-3.1 市役所1号館2階「市民ギャラリー」
姫路市		
尼崎市	7.3-7.31 市役所	
明石市	9.1-9.15 市役所 10.1-10.14 明石駅前再開発ビル	
西宮市		
洲本市	8.1-8.31 市役所	12.1-12.21 市役所 or 1.7-1.31 市役所
芦屋市		
伊丹市		
相生市		
豊岡市	7.10-8.10 市役所・庁舎ホール	日程調整中 市役所・庁舎ホール
加古川市		
赤穂市		
西脇市	11.6-11.17 市役所 9.1-9.8 道の駅北はりまエコミュージアム	
宝塚市		
三木市	7.7-2.28 道の駅みき 12.1-12.14 市役所	
高砂市	11.13-11.22 市役所	市役所1F（時期は要調整）
川西市	8.21-8.25 市役所	
小野市		
三田市		
加西市		
篠山市	9.8-9.29 市役所	
養父市	7.10-8.7 市役所・養父庁舎 7.20-7.29 市役所・大屋地域局 7.29-8.7 市役所・関宮地域局	12.10-12.21 市役所・養父庁舎
丹波市		
南あわじ市	8.31-9.15 市役所 7.3-9.30 道の駅福良	
朝来市	8.7-継続展示 市役所・庁舎ホール	8.7-継続展示 市役所・庁舎ホール
淡路市	7.3-7.31 市役所 7.3-2.28 道の駅あわじ・東浦ターミナルパーク	市役所
宍粟市	10.2-10.6 市役所 9.19-9.29 道の駅はが	
加東市	8.14-8.25 市役所 7.7-2.28 道の駅とうじょう	12.25-12.28 市役所
たつの市		
猪名川町		
多可町	7.7-2.28 道の駅杉原紙の里・多可	町役場
稲美町		
播磨町		
市川町		市川町文化センター（日時未定）
福崎町		
神河町	11.25-12.1 道の駅銀の馬車道・神河	
太子町		12.3-12.14 庁舎1F住民ギャラリー
上郡町		
佐用町		
香美町	7.10-8.18 町役場本庁ホール 7.10-継続展示 町役場	11.21-12.21 町役場本庁ホール
新温泉町	9.21-継続展示 道の駅浜坂 8.1-継続展示 町役場・庁舎ホール	町役場・庁舎ホール

定期点検の見直しに向けた検討状況

※11/2開催の「社会資本整備審議会 道路分科会
道路技術小委員会」資料より抜粋

法定点検に係る基準の体系

- ① 省令・告示で、5年に1回、近接目視を基本とする定期点検を規定、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 構造物の特性に応じ、道路管理者が定期点検をするために参考とできる主な変状の着目箇所、判定事例写真等を技術的助言として定期点検要領をとりまとめ(トンネル、橋などの構造物ごと)



項目	省令・告示 (最小限)	省令の 範囲	法定点検を行うにあたっての 最低限の注意点	技術的助言での記載																		
定期点検	<ul style="list-style-type: none"> ○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 ○近接目視により、5年に1回の頻度で行うことを基本 ○健全性の診断を行いI～IVに分類(診断を行う単位は構造物) 		<ul style="list-style-type: none"> ○定期点検では、必要に応じて触診や打音等の非破壊検査等を併用 ○部材単位での健全性の診断も、変状の種類毎にI～IVの区分により行う 	<p>○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。</p> <p>○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。</p> <p>○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。</p> <p>○部材単位の健全性の診断は、評価単位毎に、変状の種類毎にI～IVの判定区分により行うことを基本とする。</p> <table border="1"> <tr> <td>上部構造</td> <td>下部構造</td> <td>支承部</td> <td>その他</td> <td>鋼部材</td> <td>腐食、亀裂、破断、その他</td> </tr> <tr> <td>主桁</td> <td>横桁</td> <td>床板</td> <td></td> <td>コンクリート部材</td> <td>ひびわれ、床板ひび割れ、その他</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>その他</td> <td>支承の機能障害、その他</td> </tr> </table> <p>○道路橋毎の健全性の診断はI～IVの区分により行う。</p>	上部構造	下部構造	支承部	その他	鋼部材	腐食、亀裂、破断、その他	主桁	横桁	床板		コンクリート部材	ひびわれ、床板ひび割れ、その他					その他	支承の機能障害、その他
上部構造	下部構造	支承部	その他	鋼部材	腐食、亀裂、破断、その他																	
主桁	横桁	床板		コンクリート部材	ひびわれ、床板ひび割れ、その他																	
				その他	支承の機能障害、その他																	
記録	<ul style="list-style-type: none"> ○定期点検の結果、措置の内容を記録し保存する(記録の項目、様式・方法、保存方法など記載なし) 		<ul style="list-style-type: none"> ○最小限の点検記録様式の例(2ページ) 	<p>○定期点検及び健全性の診断の結果、措置の内容等を記録し、これを保存する。 ※点検記録様式(2ページ)</p>																		
措置	<ul style="list-style-type: none"> ○異常があることを把握したとき、必要な措置 		<ul style="list-style-type: none"> ○必要な措置を講ずる。 ※最適な対策を道路の管理者が総合的に判断 ※対策(補修・補強、撤去)、定期的あるいは常時の監視、通行規制・通行止め 	<p>○必要な措置を講ずる。 ※対策(補修・補強、撤去)、定期的あるいは常時の監視、通行規制・通行止め</p>																		

道路構造物の定期点検に関する地方自治体アンケート調査

○平成31年度からの2巡目の定期点検に向けて各種検討・参考にするためアンケート調査を実施。

アンケートの実施方法

全ての地方自治体(都道府県、政令市、市区町村約1,700自治体)に対してメールアンケートを依頼。

1. 橋梁等の老朽化対策について
2. 橋梁等の定期点検について
3. 橋梁等以外の定期点検について
4. 点検支援技術について

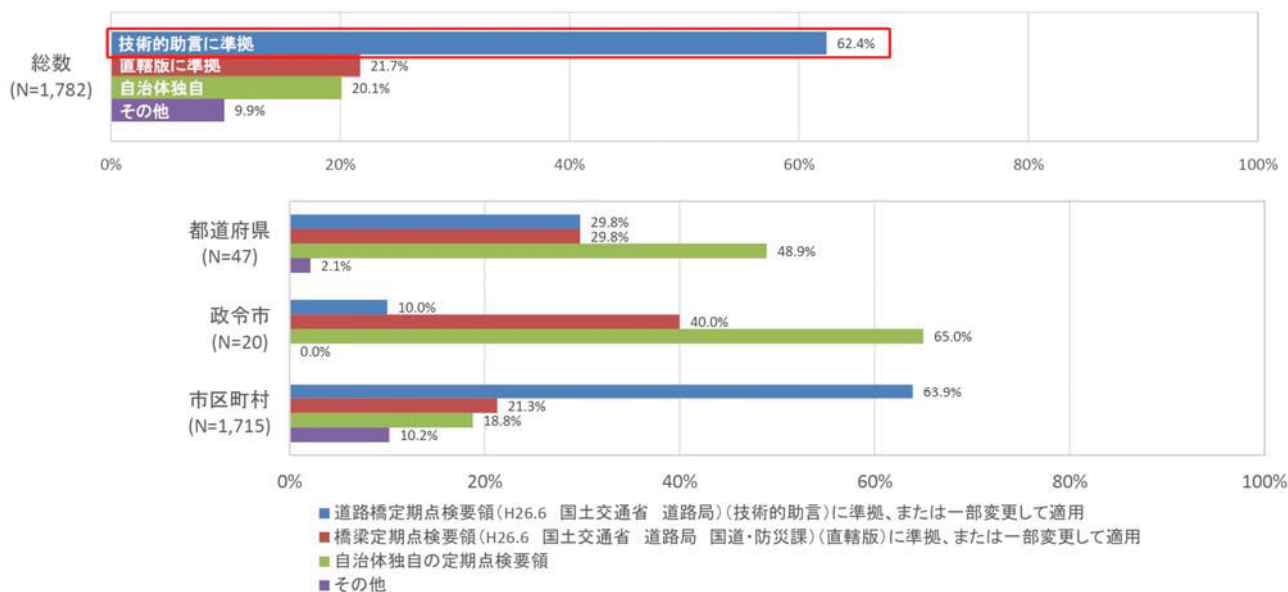
依頼 : 平成30年7月30日
提出 : 平成30年9月5日

アンケートの回答状況

都道府県 (母数 47)
政令市 (母数 20)
その他市区町村(母数 1717)
総計 (母数 1784)
※提出のなかった4自治体は除く

- 6割程度の自治体が道路橋定期点検要領(技術的助言)に準拠。
- 2割程度が、直轄版の点検要領に準拠。
- 2割程度が、自治体独自の点検要領に準拠。

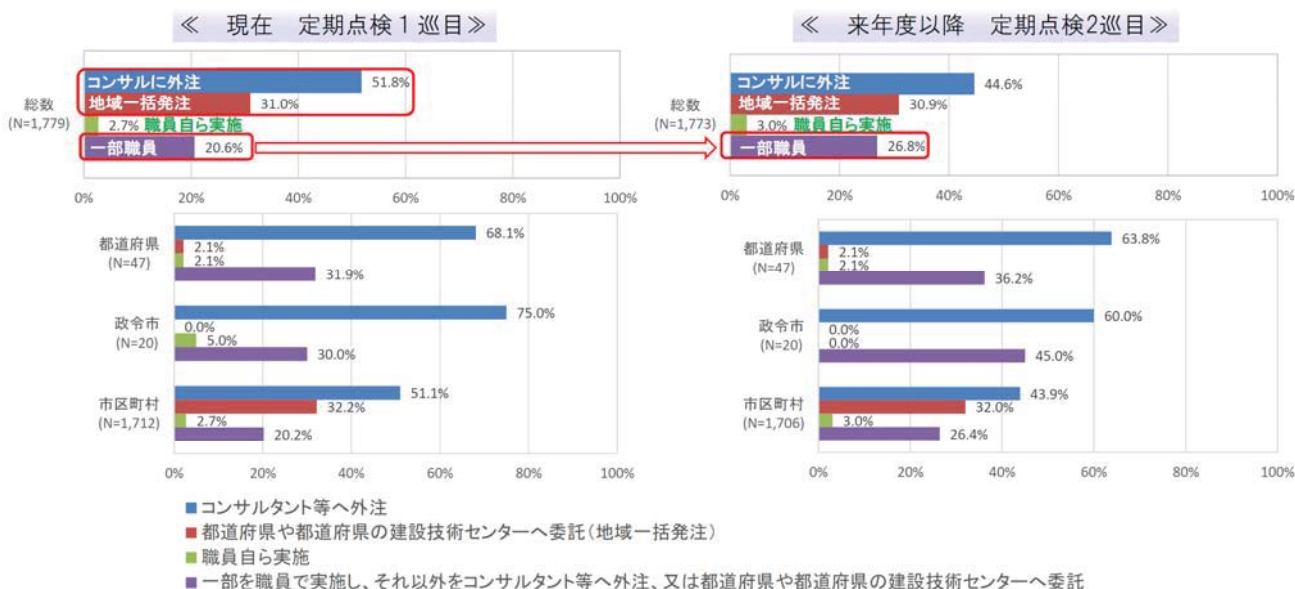
問：橋梁の定期点検は何に準拠していますか。



定期点検の実施方法（橋梁の例）

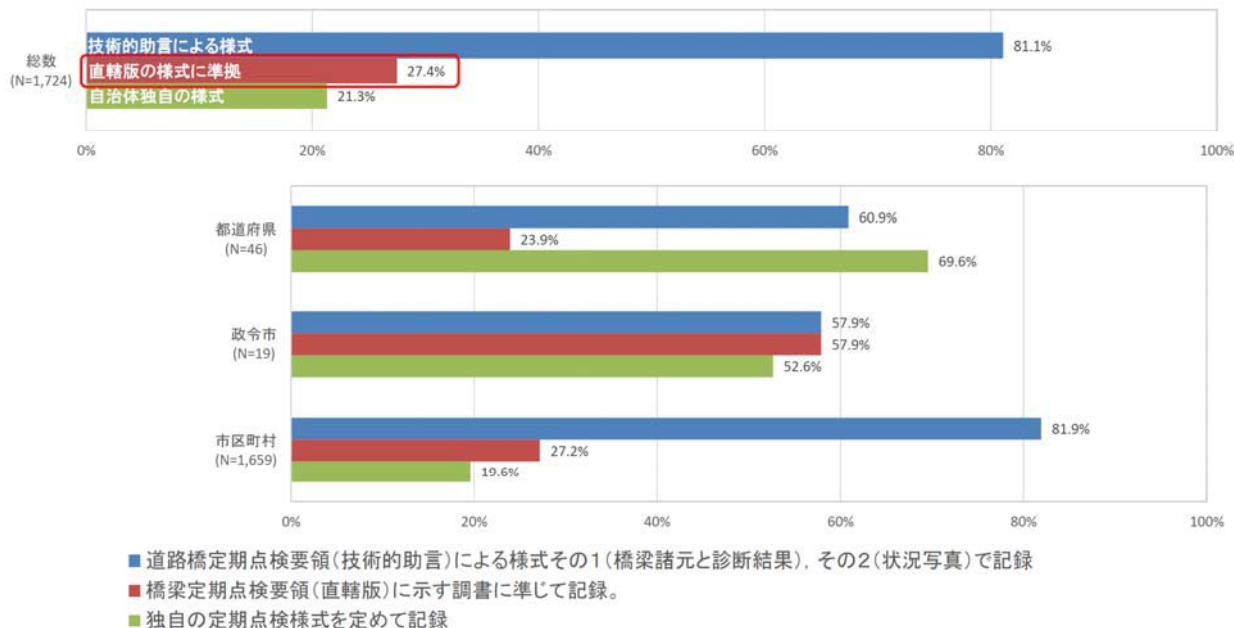
- 点検業務は、コンサルタントへの外部委託が5割程度、各都道府県の建設技術センターによる地域一括発注が3割程度。
- 2巡目は、「一部を職員で実施」の割合が増加。

問：橋梁の定期点検について、健全性の診断の根拠とする近接目視を主体とした現地での情報の取得をどのように実施していますか。（現在の定期点検（1巡目）の実施状況、来年度以降の定期点検（2巡目）の実施予定）



- 8割程度の自治体は、様式その1、その2で記録を実施。
- 3割程度の自治体は直轄版に準拠。

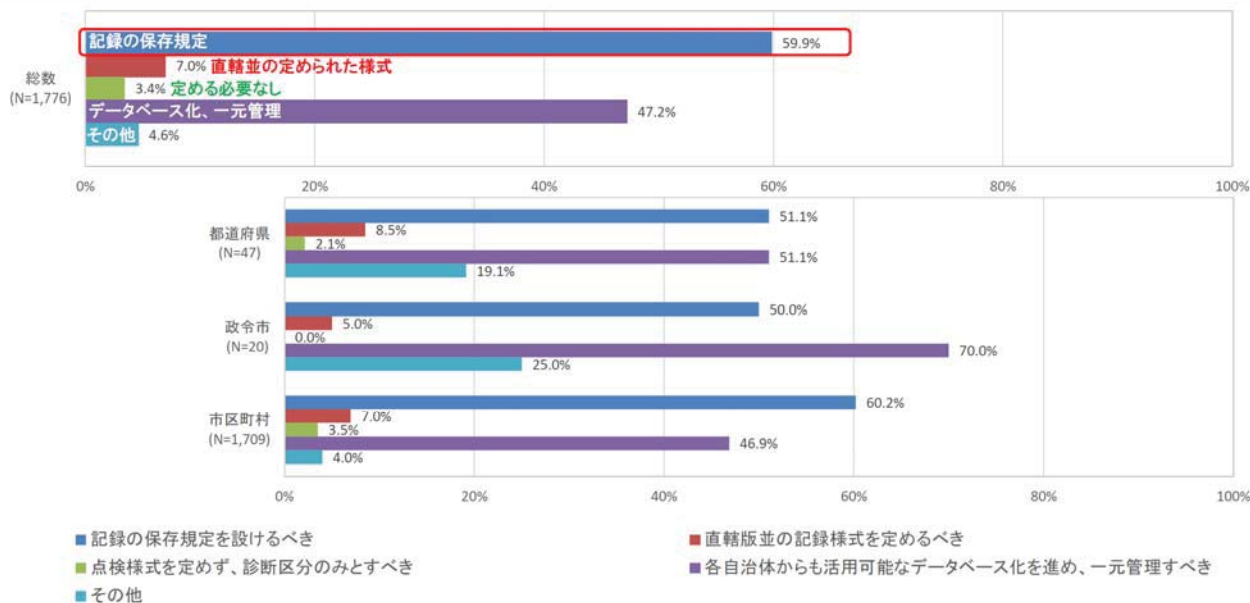
問：橋梁の定期点検における「記録」については、政省令では健全性の診断を行った結果を記録すべきことが定められていますが、健全性の診断の記録について、何をどのように記録していますか（複数選択可）。



定期点検の記録の保存（橋梁、トンネル等共通）

- 点検結果の長期保存のため、約6割の自治体が保存規定を設けることが必要と考えている。

問：定期点検要領（技術的助言）には点検や健全性の診断結果を記録する記録様式が示されていますが、結果の記録を長期保存していくために必要と考えるものは何ですか。（複数選択可）

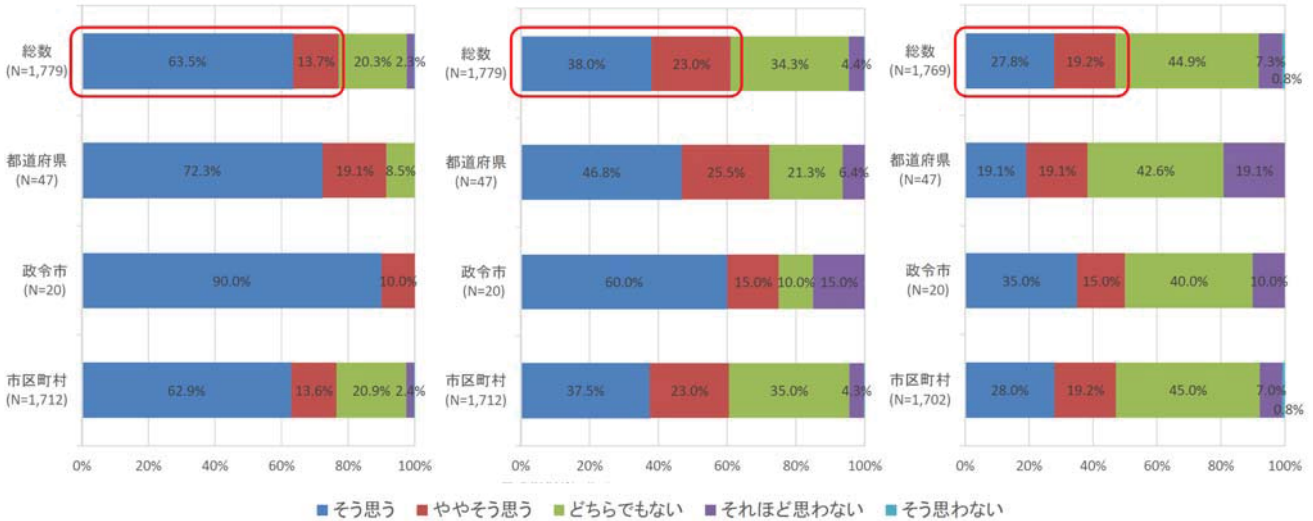


- 予算面での負担を感じている自治体が8割程度。
- 職員の労務上の負担が大きいと考える自治体は6割程度。
- 職員の技術的な負担が大きいと感じる自治体は5割程度。

問：点検に要する予算の確保や費用面について負担を感じる

問：定期点検に係る予算計画、発注手続きや成果の把握・確認等において職員の労務上の負担が大きい。

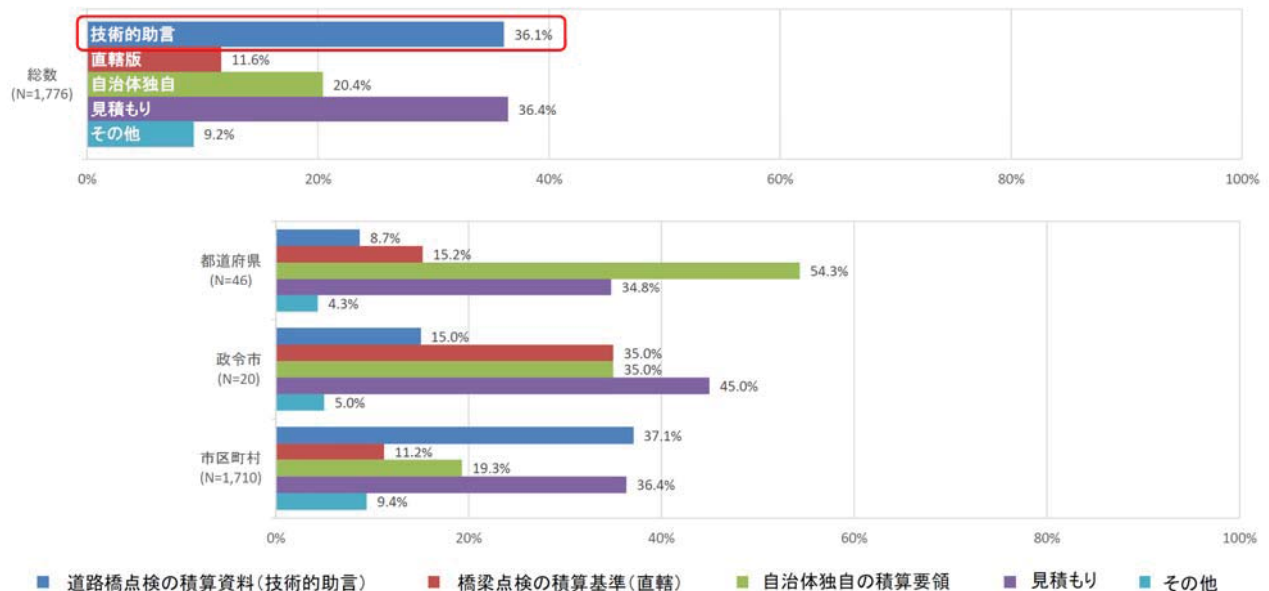
問：定期点検の実施にあたり、職員の技術的な負担が大きい。



定期点検の積算資料の活用状況（橋梁、トンネル等共通）

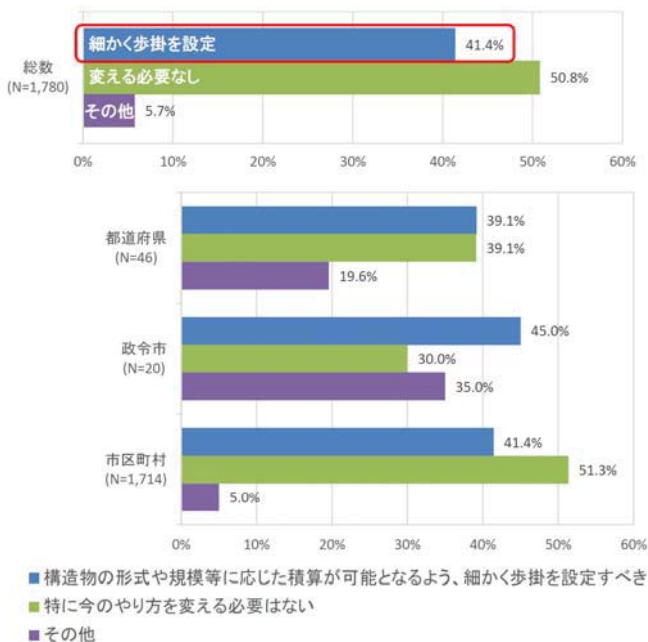
- 4割程度の自治体が、技術的助言に基づく積算資料を活用。
- 1割程度の自治体が、直轄版の積算基準を活用。

問：橋梁の定期点検を外注や委託する場合、何に準拠して積算を行っているか、以下から選択して下さい。

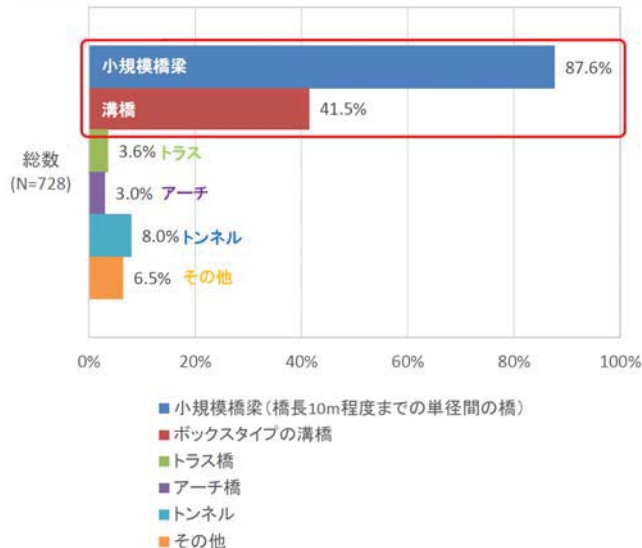


- 4割の自治体が、形式や規模等に応じた細かな歩掛を設定すべきとの意見。
- 特に、小規模橋梁や溝橋で細かな歩掛設定の要望が多い。

問：定期点検業務の発注等について



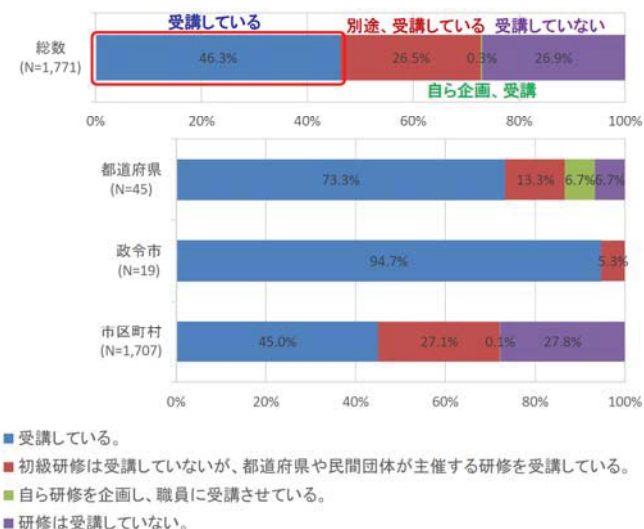
問：形式や規模等に応じた細かな歩掛を設定すべき構造物は何か、以下から選択してください。（複数回答可）



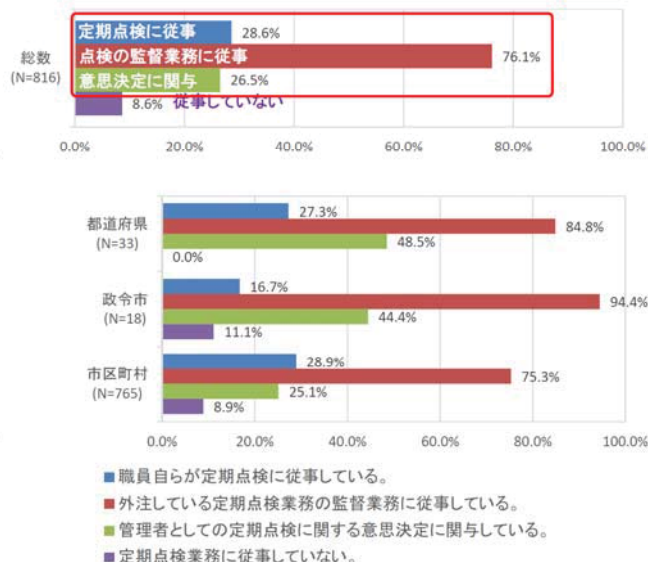
研修の受講状況（橋梁、トンネル等共通）

- 5割程度の自治体が国が開催する研修を受講しており、都道府県等が開催する研修を含め7割程度の自治体が定期点検に関する研修を受講している。
- 国の研修の受講後、8割程度の自治体で受講者が定期点検に関する業務に従事。

問：国土交通省が国・都道府県・市区町村の職員を対象に、道路橋・トンネルの定期点検に従事する者に最低限必要な知識と技能を修得させることを目的に全国の地方整備局等で開催している研修を受講していますか。

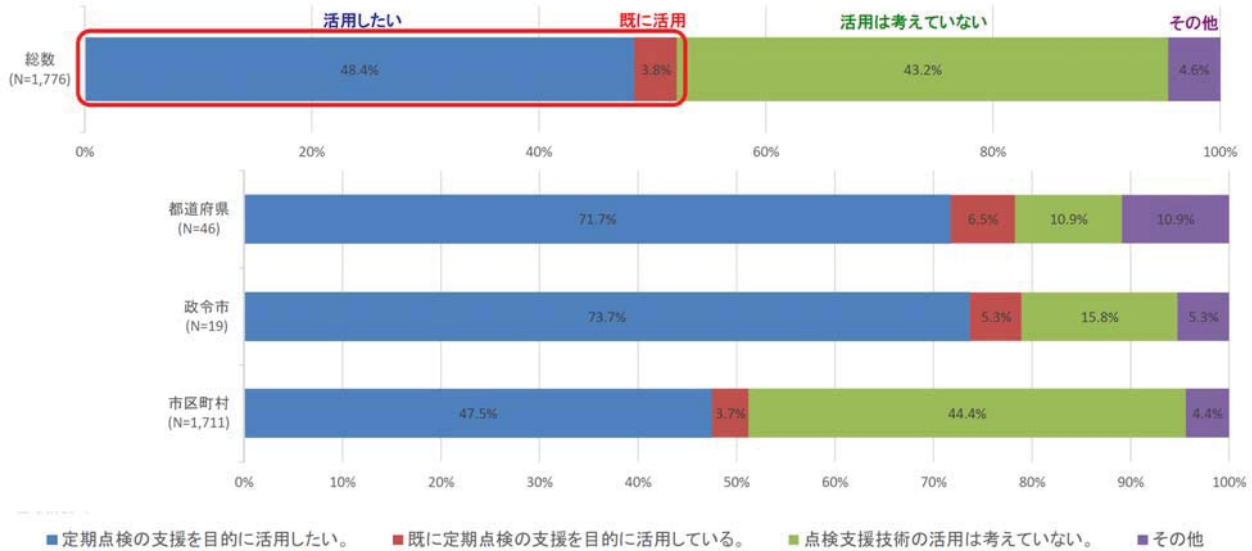


問：国の研修を受講している場合、研修を受講した職員が受講後に定期点検の業務に従事しているか、以下から選択してください（複数選択可）。



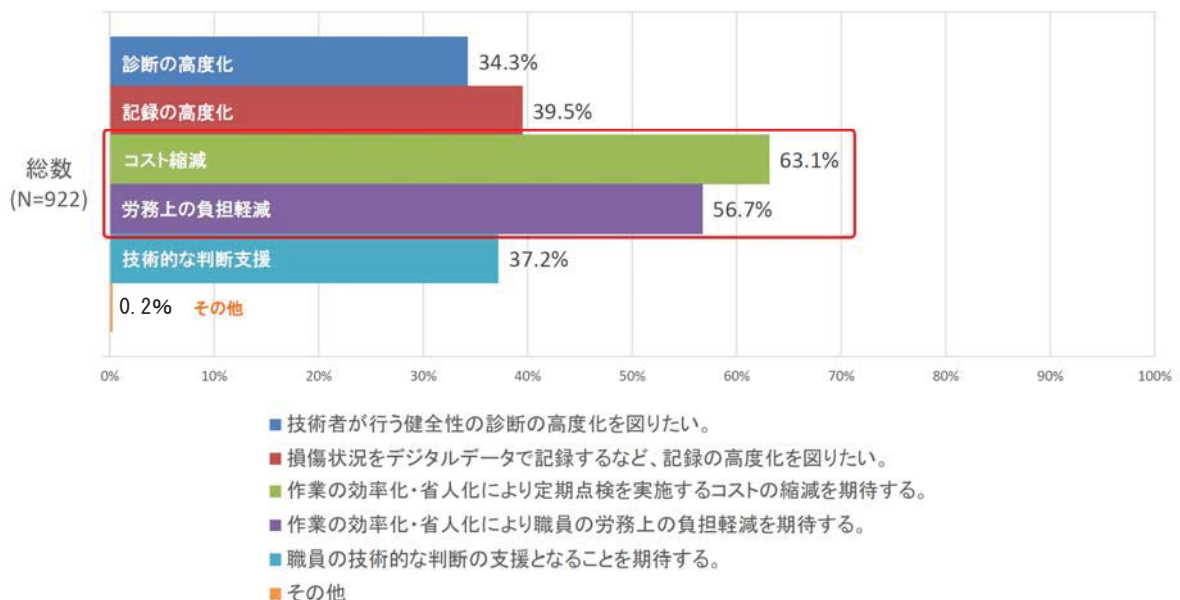
○点検支援技術を活用したいと考えている自治体は、5割程度。

問：技術者が行う健全性の診断を支援する技術や、損傷状況をデジタルデータで保存する技術など、点検支援技術の開発が民間企業等により進められています。これらの点検支援技術について、定期点検の支援に活用することを考えていますか。



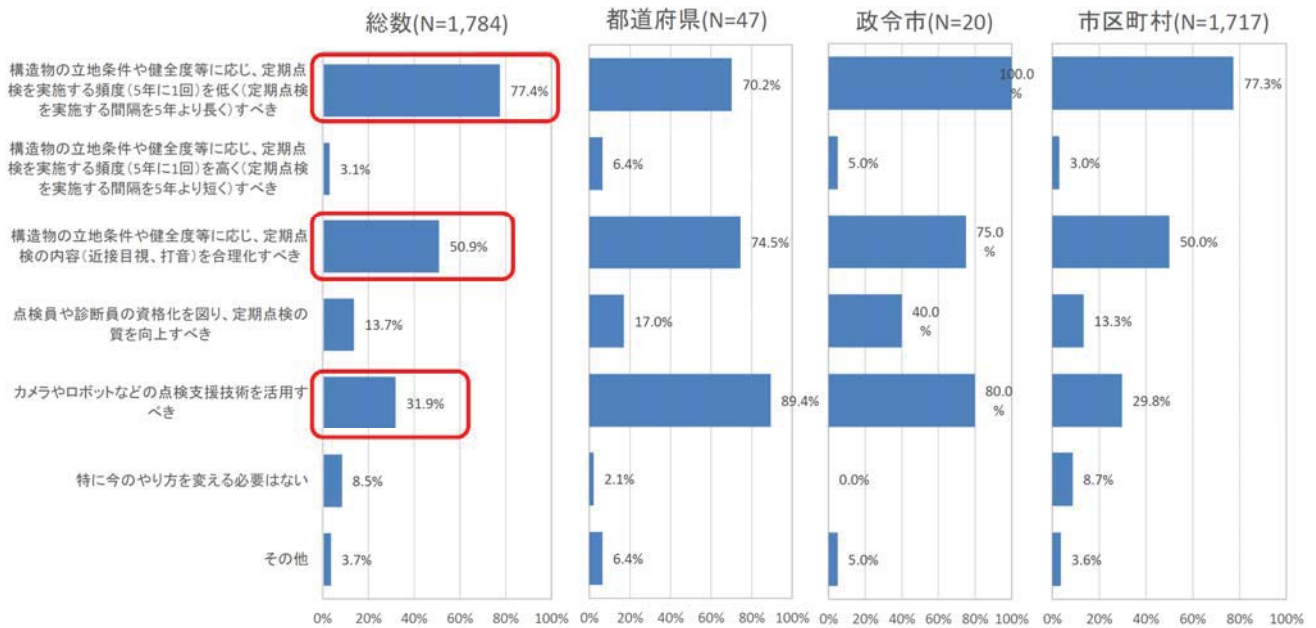
○ 点検支援技術に期待する効果は、作業効率化・省人化が6割程度。

問：点検支援技術の活用を考える理由、点検支援技術に期待する効果は何ですか。



- 8割程度の自治体が、定期点検の間隔を5年より長くすべきとの意見。
- 5割程度の自治体が、定期点検の内容の合理化すべきとの意見。
- 3割程度の自治体が、点検支援技術を活用すべきとの意見。

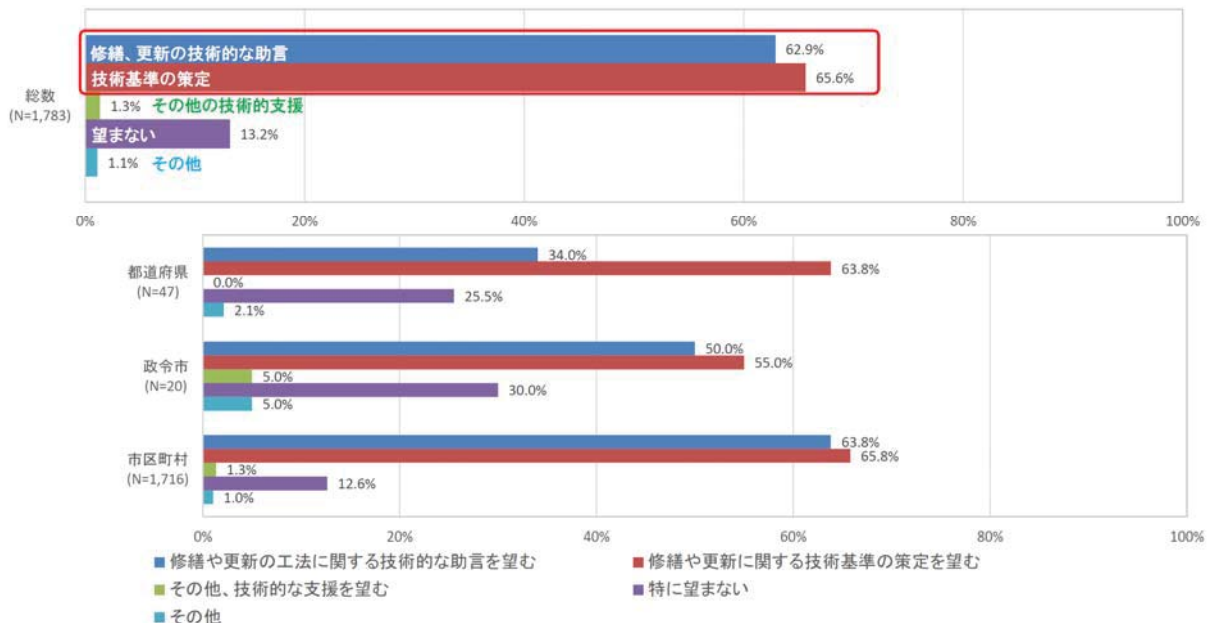
問：定期点検の実施内容について（複数回答可）



定期点検後の措置判断への要望（橋梁、トンネル等共通）

○6割超の自治体が、修繕や更新の工法に関する技術的助言や技術基準の策定を希望。

問：診断の結果、判定区分ⅡまたはⅢであるものについて、道路管理者として監視等も含めた措置の必要性を判断するにあたり、技術的な支援を望みますか。（複数選択可）



近接目視により確認された鋼橋の桁端部の断面欠損

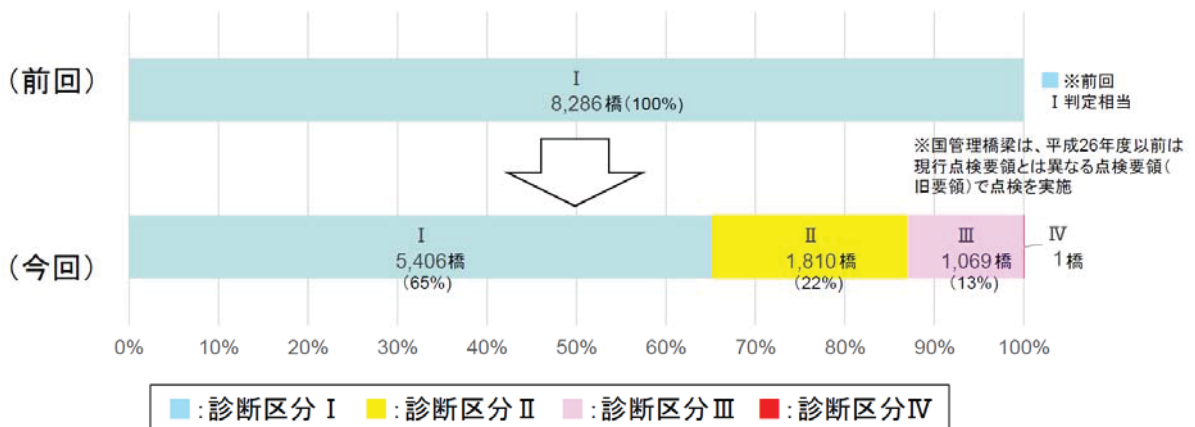


桁内側からの近接目視により確認された鋼橋の桁端部の断面欠損

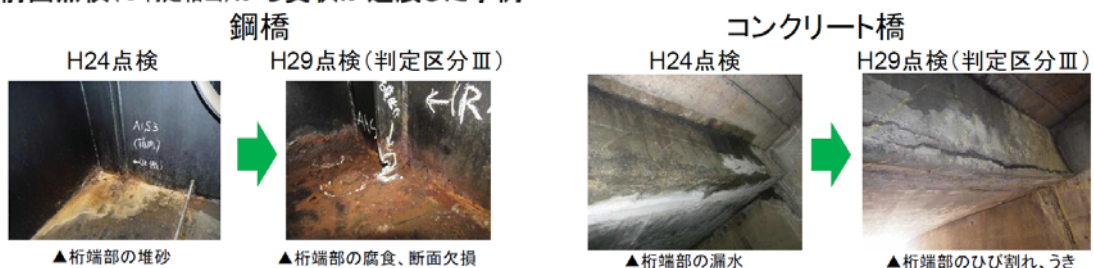


前回点検から損傷が進展した事例（橋）

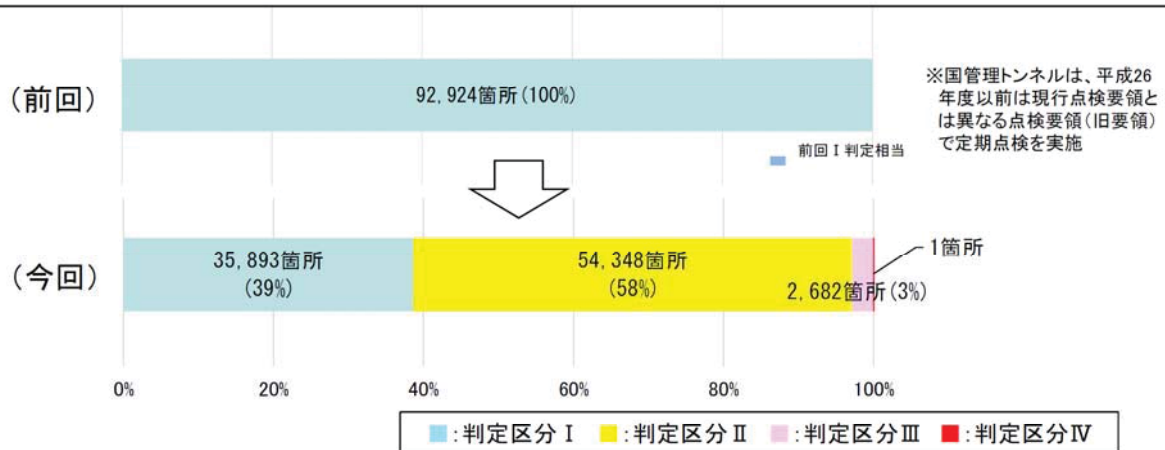
○前回 I 判定のうち、2割は次回 II 判定に、1割は次回 III 判定に損傷が進展する傾向



○前回点検 (I 判定相当) から変状が進展した事例



○前回 I 判定相当のうち、58%は判定 II に、3%は判定 III 又は IV に変状が進展



○前回点検（I 判定相当）から変状が進展した事例



定期点検後まもなく損傷が発見された事例

○定期点検では「Ⅲ判定」とされていたが、7ヶ月後に斜材4箇所の破断が発見され、通行止めとなった事例

平成27年 定期点検 Ⅲ判定（腐食）



平成28年（点検から7か月後）
斜材4ヶ所の破断を発見



下部工のひびわれ

徳益IC ONランプ橋(国道:福岡県柳川市)
橋長110m 幅員6.2m
2012年架設(2歳)
Ⅲ判定(2014年)
(下部工のひびわれ)



橋脚



床版の剥離・鉄筋露出

甘城橋(府道:大阪府富田林市)
橋長14m 幅員10.6m
2001年架設(14歳)
Ⅲ判定(2015年)
(床版の剥離・鉄筋露出)



床版



主桁の腐食

小友こ線橋(国道:秋田県能代市)
橋長148m 幅員11.2m
2004年架設(10歳)
Ⅲ判定(2014年)
(腐食)



主桁



耐候性鋼材の腐食減肉

平門橋(国道:愛媛県上浮穴郡久万高原町)
橋長29m 幅員13.0m
2003年架設(12歳)
Ⅲ判定(2015年)
(耐候性鋼材の腐食減肉)





主桁



目地部のうき(トンネル)

亥ヶ谷山トンネル(国道:三重県尾鷲市)
工法:NATM
トンネル延長:3197m
2012年建設(6歳)
Ⅲ判定(2016年)

目地部の「うき」点検Ⅲ⇒措置後Ⅱb
(一部たたき落とし、劣化防止材吹付)

覆エコンクリート

目地部のうき(トンネル)

大茂内第二トンネル(秋田自動車道:秋田県)
工法:NATM
トンネル延長:2988m
2011年建設(7歳)
Ⅲ判定(2017年)

左アーチ肩部～妻壁の「ひび割れ」
(幅4mm×長さ4.5m)




覆エコンクリート

頂版の損傷(大型カルバート)

鳴戸カルバート(国道:青森県鯉ヶ沢町)
構造形式:場所打ちボックスカルバート
2014年供用(3歳)
Ⅲ判定(2017年)

車両の衝突痕とみられる変状



頂版の損傷



剥離・鉄筋露出(供用後3年)

目地部の開き(大型カルバート)

浜厚真No.5函渠(国道:北海道厚真町)
構造形式:場所打ちボックスカルバート
2003年供用(12歳)
Ⅱ判定(2015年)

目地部の開きによる裏込土の流出



目地部



目地開き(供用後12年)

横締めPC鋼棒の突出

大間川橋(国道:石川県七尾市)
橋長8m 幅員7.8m
1974年架設(44歳)
(横締めPC鋼棒の突出)

主桁

補強されたPC桁間詰部の踏み抜き

豊中南IC橋付近(阪神高速道路:大阪府池田市)
1967年架設(51歳)
(PC桁間詰部の踏み抜き)

PC桁間詰部

下部工の腐食

岩間大橋(市道:高知県四万十市)
橋長120m 幅員3.5m
1966年架設(52歳)
(パイルベント橋脚の腐食)

橋脚

下部工の洗掘

共栄橋(町道:北海道上川郡清水町)
橋長301m 幅員2.1m
1977年架設(41歳)
(洗掘)

橋脚

覆工コンクリートのひび割れ・段差

諸淵トンネル下り線(国道:神奈川県足柄上郡山北町)
延長234m
1974年建設(42歳)
Ⅲ判定(2016年)
(ひび割れ:幅8mm
段差10mm)

覆工コンクリート

漏水防止板からの漏水

長等トンネル下り線(国道:滋賀県大津市)
延長1305m
1981年建設(34歳)
Ⅲ判定(2015年)
(漏水:流下)

覆工コンクリート(漏水防止板)

覆工コンクリートのうき

関トンネル上り線(国道:三重県亀山市)
延長1140m
1965年建設(49歳)
Ⅲ判定(2014年)
(うき(ブロック化))

覆工コンクリート

覆工コンクリートの鉄筋露出

七宗第2トンネル(国道:岐阜県加茂郡七宗町)
延長468m
1977年建設(40歳)
Ⅲ判定(2017年)
(鉄筋露出)

覆工コンクリート

<p>頂版のうき、剥離・鉄筋露出</p> <p>猪谷3号洞門(国道:富山県富山市) 延長16m 幅員8.6m 1960年供用(56歳) Ⅲ判定(2016年) (うき、剥離・鉄筋露出)</p>   <p>頂版</p> <p>応急措置</p> <p>即落とし、保護材の塗布</p>	<p>基礎の洗掘</p> <p>橋洞門(国道:高知県仁淀川町) 延長80m 幅員7.5m 1980年供用(37歳) Ⅲ判定(2017年) (洗掘)</p>   <p>杭基礎</p>
<p>頂版のひびわれ、遊離石灰</p> <p>乙忠部3号BOX(国道:北海道枝幸町) 延長49m 幅員12m 1972年供用(44歳) Ⅲ判定(2016年) (ひびわれ、遊離石灰)</p>   <p>頂版</p>	<p>底版の洗掘</p> <p>原川BOX(国道:大阪府柏原市) 延長38m 幅員6m 供用年不明 Ⅲ判定(2015年) (洗掘)</p>   <p>底版</p>

①一巡目の点検結果を踏まえた効率化・合理化

- 損傷や構造特性に応じた定期点検の着目箇所を特定化することで点検を合理化
※歩掛りの設定
- 特徴的な損傷の健全性をより適切に診断できるように技術情報を充実
※必携など参考図書の作成

▲溝橋	▲水路ボックス	▲トンネル目地部	▲橋脚水中部の断面欠損	▲PC鋼材の突出	▲シェッド主梁端部破断

②点検支援新技術の積極的な活用

- 近接目視を補完・代替・充実する技術の活用
※技術の活用環境の整備

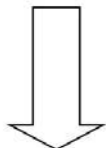
▲橋梁の損傷写真を撮影する技術	▲トンネルの変状写真を撮影する技術	▲コンクリートのうき・はく離を非破壊で検査する技術

定期点検(法定点検)の質は確保

11月2日

第9回 道路技術小委員会

- ・ 定期点検の見直しに向けた方向性(案)

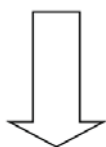


分野別会議
(橋梁、トンネル、土工)

年内

第10回 道路技術小委員会

- ・ 定期点検要領(素案)

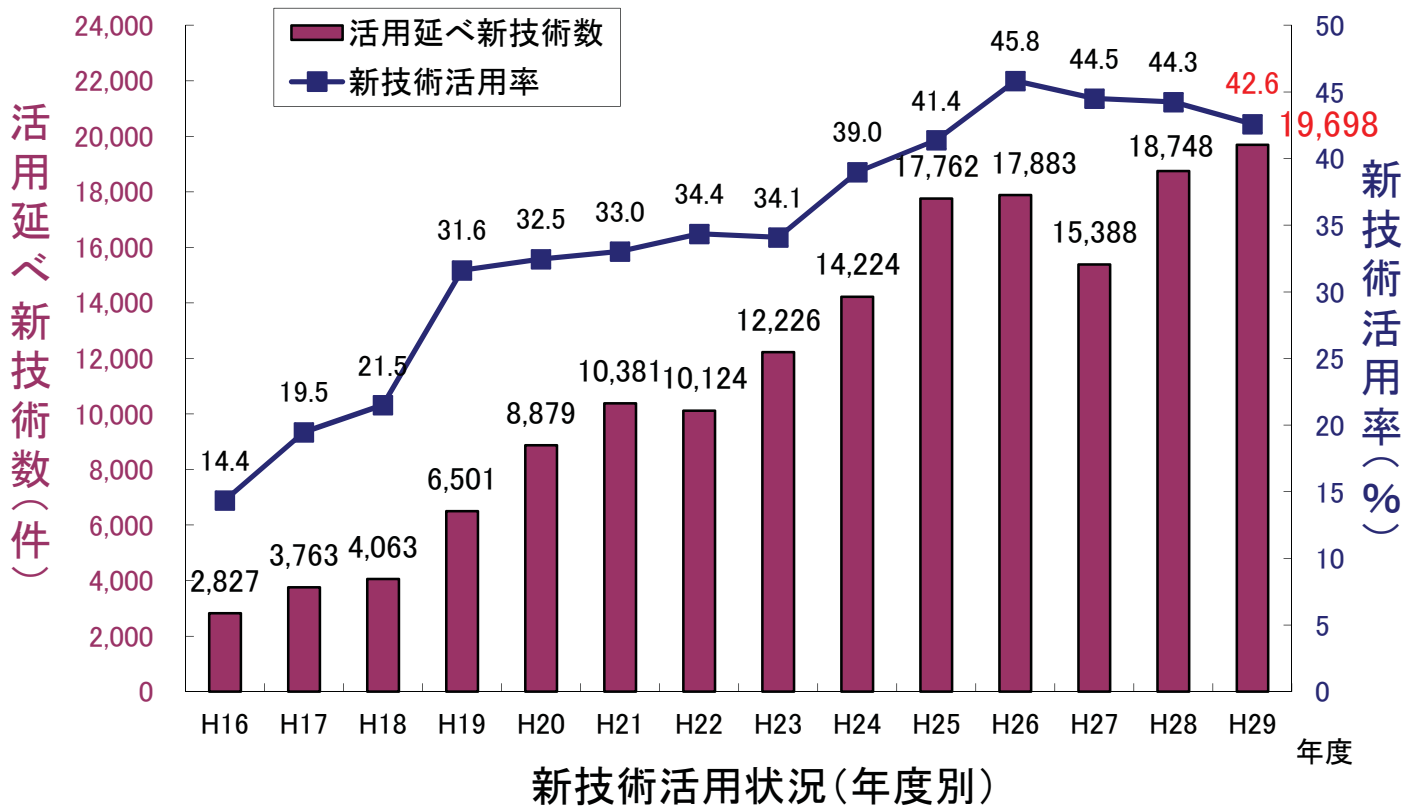


各道路管理者(地方自治体等)への意見照会
(必要に応じて小委員会を適宜開催)

新技術活用状況について

1. 新技術活用状況の推移

- 平成29年度の活用延べ新技術数は、**19,698件**となり過去最大数となりました。
- 新技術活用率(新技術を活用した工事件数を総工事件数で除したもの)は、**42.6%**であり、**5年連続で40%を超えました。**



新技術活用状況	H16	H17	H18	H19	H20	H21	H22	H23	H24	H25	H26	H27	H28	H29
①総工事件数	14,764	13,748	12,648	13,453	14,435	15,051	12,227	13,444	12,910	14,194	11,945	10,469	11,654	13,162
②新技術活用工事件数 ※1	2,120	2,677	2,720	4,255	4,687	4,972	4,202	4,584	5,035	5,874	5,476	4,661	5,157	5,605
③活用延べ新技術数	2,827	3,763	4,063	6,501	8,879	10,381	10,124	12,226	14,224	17,762	17,883	15,388	18,748	19,698
新技術活用率 (②/①)	14.4%	19.5%	21.5%	31.6%	32.5%	33.0%	34.4%	34.1%	39.0%	41.4%	45.8%	44.5%	44.3%	42.6%
新技術が活用された工事における平均活用技術数 (③/②)	1.33	1.41	1.49	1.53	1.89	2.09	2.41	2.67	2.83	3.02	3.27	3.30	3.64	3.51
1工事あたりの平均活用新技術数 (③/①)	0.19	0.27	0.32	0.48	0.62	0.69	0.83	0.91	1.10	1.25	1.50	1.47	1.61	1.50
④活用新技術数 (同一技術の重複を含まない)	-	-	-	-	1,268	1,406	1,376	1,428	1,517	1,645	1,590	1,616	1,708	1,755

※1 新技術活用工事件数とは、新技術を1件以上活用した工事の件数

○新技術の活用について

(1)点検支援技術

トンネル	
①道路トンネル点検記録作成支援ロボット技術 (平成30年3月29日公表)	4技術
道路橋	
②コンクリート構造物のうき・剥離を検出可能な 非破壊検査技術(平成30年3月29日公表)	6技術
③道路橋点検記録作成支援ロボット技術 (平成30年8月頃公表予定)	7技術

当面、ロボット技術においては、近接目視には及ばないが、一定程度以上の変状が確認できレベルにより、撮影や記録の効率化を実現目標

①道路トンネル点検記録作成支援ロボット技術(4技術)

技術名	走行型高速3Dトンネル点検システム MIMM-R(ミーム・アール)	走行型高精細画像計測システム(トンネルトレーサー)	道路性状測定車両イーグル(L&Lシステム)	トンネル覆工コンクリート内部・表面調査システム
技術概要	車両走行型 画像撮影・レーザー計測・非接触レーザーにより、ひび割れ、漏水等の変状と、トンネル断面形状、巻厚、背面空洞等を計測する技術	車両走行型 画像を取得し、ひび割れ発生している変状を計測する技術	車両走行型 可視画像撮像と3次元形状計測技術を併用し、表面状態と形状を、同時に計測、解析する。ひび割れと、コンクリート片が剥落する恐れのある箇所を検出する技術	車両走行型 マルチパスレーダ(MPLALレーダ)により3次元で映像化し、変状(空洞や豆板など)表面と内部状況を同時に把握する技術



走行型高速3Dトンネル点検システム
MIMM-R(ミーム・アール)

パシフィックコンサルタンツ



走行型高精細画像計測システム
(トンネルトレーサー)

中外テクノス



道路性状測定車両イーグル
(L&Lシステム)

西日本高速道路
エンジニアリング四国



トンネル覆工コンクリート
内部・表面調査システム

三井造船

○新技術の活用について

②コンクリート構造物のうき・剥離を検出可能な非破壊検査技術(6技術)

技術名	赤外線調査トータルサポートシステム Jシステム	ポール打検機	回転式打音診断支援システム【S-SJ】
技術概要	手持ち型(赤外線)	手持ち型(ハンマー+マイク)	手持ち型(ハンマー+マイク)
	うき・剥離などの変状箇所を、赤外線法により、検出する点検技術。	コンクリート部材をポール打検機の使用により打音検査を補助、補強する技術。	打音点検器を使用し、コンクリート表面を連続的に回転打撃し、打音を聞き取りやすく、また、その打音波形を分析する技術。

赤外線調査トータルサポートシステム Jシステム 西日本高速道路エンジニアリング四国株式会社	ポール打検機 日本電気株式会社	回転式打音診断支援システム【S-SJ】 (株)ネクスコ東日本エンジニアリング
		

技術名	橋梁点検支援ロボット	近接目視・打音検査等を用いた飛行ロボットによる点検システム	コンクリート構造物変形部検知システム「BLUE DOCTOR」
技術概要	アーム型(ハンマー+マイク、赤外線併用)	ドローン型(ハンマー+マイク)	手持ち型(弾性波)
	点検台車と一体になったロボットアームを使用し、赤外線サーモグラフィと打音検査装置との併用でうき・剥離を検出する技術	マルチコプターにより、打音検査とカメラによる目視を実施する飛行型点検ロボットで、点検により得られた打音信号を解析技術で可視化し、うきや剥離等の損傷検出に加え位置情報と合わせて点検調査作成を支援する技術。	橋梁等のコンクリート構造物の浮き・剥離などの欠損部(空隙)の有無及び深さを、移動式衝撃弾性波法により、検知する点検技術。

橋梁点検支援ロボット ジビル調査設計株式会社	近接目視・打音検査等を用いた飛行ロボットによる点検システム 新日本非破壊検査株式会社	コンクリート構造物変形部検知システム「BLUE DOCTOR」 株式会社オンエンジニアリング
		

○新技術の活用について

③道路橋点検記録作成支援ロボット技術(7技術)

技術名	構造物点検ロボットシステム 「SPIDER & Giraffe」	非GPS環境対応型マルチコプターを用いた 近接目視点検支援技術	マルチコプターによる 近接撮影と異常箇所への2次元計測	マルチコプターを利用した橋梁点検システム (マルコTM)
技術概要	飛行型 飛行型ロボットに搭載したカメラで、画像取得し、合成画像から損傷を抽出判定し、損傷図や点検調書を支援する技術。	飛行型 UAVを用い、搭載したカメラで撮影・解析を行う近接目視点検技術。写真上で異常箇所をトレースし、図面と合成することで位置特定を行う。	飛行型 カメラを搭載したUAVにて、橋梁の点検支援を行う技術。	飛行型 マルチコプターを用いた画像取得装置する技術。



構造物点検ロボットシステム
「SPIDER & Giraffe」
ルーチェサーチ



非GPS環境対応型マルチコプターを用いた
近接目視点検支援技術
三信建材工業



マルチコプターによる
近接撮影と異常箇所への2次元計測
夢想科学



マルチコプターを利用した橋梁点検システム
(マルコTM)
川田テクノロジーズ

技術名	「橋梁点検カメラシステム視る・診る」 による近接目視、打音調査等援助・補完技術	橋梁等構造物の 点検ロボットカメラ	橋梁下面の近接目視支援用簡易装置 「診れるんです」
技術概要	車両型(アーム型) ロボットアームにより点検用台車を用い、近接目視、打音検査等の援助・補完を行う技術。	ポール型 タブレットにクラックスケール・L型スケールを表示することができ、損傷の大きさを計測できる技術。	懸架型 高欄部から吊下げられた固定したカメラを用い、橋上のタブレットから確認でき、画像撮影・保存する技術。



「橋梁点検カメラシステム視る・診る」
による近接目視、打音調査等援助・補完技術
ジビル調査設計





橋梁等構造物の
点検ロボットカメラ
三井俵友建設



橋梁下面の近接目視支援用簡易装置
「診れるんです」
東北工業大学

点検支援技術の開発の動向(橋梁)

- H26年度より近接目視・打音検査の支援技術を公募し、技術検証を実施。
- H28年度より点検記録作成支援技術、非破壊検査技術を公募し、応募のあった「①損傷写真の撮影」、「⑤非破壊検査」について技術の仕様を確認し、評価結果を整理。

公募技術		H26年度	H27年度	H28～29年度
近接目視・打音検査の代替または支援する技術 ※模擬橋梁での検証 <small>55</small>		応募:31技術 技術検証:12技術  近接目視の調査精度レベルに至らず	応募:26技術 技術検証:17技術  10技術は実橋梁での検証を推薦	—
点検記録作成支援技術	①	損傷写真の撮影	—	応募:7技術
	②	損傷写真の整理	—	応募:0技術
	③	損傷図の作成	—	応募:0技術
	④	損傷程度の評価区分の自動判別	—	応募:0技術
非破壊検査技術	⑤	コンクリート構造物のうき・はく離検出	—	応募:6技術

定期点検の流れと公募技術の関係(橋梁)

《定期点検(法定点検)の流れ》

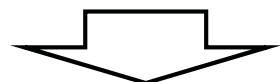
知識と技能を有するものが実施

定期点検

- 近接目視を基本とした方法により損傷を把握
- 必要に応じて触診や打音等の非破壊検査等を併用



- 施設毎に健全性の診断を行い、I～IVの区分に分類



記録

- 定期点検、健全性の診断の結果を記録し、これを保存

定期点検の質の向上に向けたニーズの例

• 外観把握が困難な水中部や狭隘部等の状況を把握

• コンクリート内部の損傷や鋼材の腐食、表面のうき・はく離の状況を非破壊で把握

• 損傷状況の評価を自動で区分し客観的なデータとして維持管理に活用

• 損傷を写真撮影し、画像として記録・保存

• 損傷写真から損傷図を自動作成し、記録作業を効率化

技術による支援

技術による支援

公募技術

① 損傷写真の撮影
カメラで損傷画像を撮影

④ 損傷程度の評価区分の自動判別
損傷程度の評価区分を自動で判別

⑤ 非破壊検査
コンクリート構造物のうき・はく離を検査



① 損傷写真の撮影
カメラで損傷画像を撮影 ※再掲

② 損傷写真の整理
損傷写真を自動で整理

③ 損傷図の作成
損傷図を自動で作成

点検支援技術の開発の動向(トンネル)

- H26年度より近接目視・打音検査の支援技術を公募し、技術検証を実施。
- H28年度より点検記録作成支援技術を公募し、応募のあった「①変状写真の撮影レベル1」について技術の仕様を確認し、評価結果を整理。

公募技術		H26年度	H27年度	H28～29年度
近接目視・打音検査の代替または支援する技術 <small>※模擬トンネルでの検証</small>		応募:8技術 技術検証:2技術  近接目視の調査精度レベルに至らず	応募:13技術 技術検証:10技術  6技術は実トンネルでの検証を推薦	—
点検記録作成支援技術	① 変状写真の撮影レベル1※ <small>※ひび割れを示すチョークを判別</small>	—	—	応募:4技術
	② 変状写真の撮影レベル2※ <small>※ひび割れそのものを判別</small>	—	—	応募:0技術
	③ 変状写真台帳の整理	—	—	応募:0技術
	④ 変状の自動検出	—	—	応募:0技術

定期点検の流れと公募技術の関係(トンネル)

《定期点検(法定点検)の流れ》

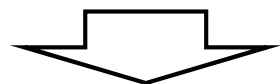
知識と技能を有するものが実施

定期点検

- 近接目視を基本とした方法により損傷を把握
- 必要に応じて触診や打音等の非破壊検査等を併用



- 施設毎に健全性の診断を行い、I～IVの区分に分類



記録

- 定期点検、健全性の診断の結果を記録し、これを保存

定期点検の質の向上に向けたニーズの例

• 外観把握の困難箇所の状況を非破壊で把握

• トンネル覆工内部の状況を簡便に把握

• トンネル内の変状を自動で検出し把握

• 損傷を写真撮影し、画像として記録・保存

• 変状写真から変状図を自動作成し、記録作業を効率化

技術による支援

技術による支援

公募技術

①変状写真の撮影：レベル1

カメラで損傷画像を撮影
(ひび割れを示すチョークを判別)

②変状写真の撮影：レベル2

カメラで損傷画像を撮影
(ひび割れを判別)

④変状の自動検出
変状を自動で検出

①変状写真の撮影：レベル1 ※再掲

カメラで損傷画像を撮影
(ひび割れを示すチョークを判別)

②変状写真の撮影：レベル2 ※再掲

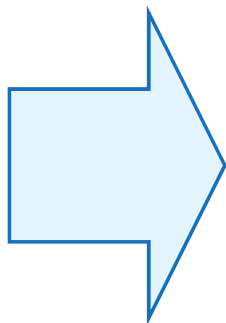
カメラで損傷画像を撮影
(ひび割れを判別)

③変状写真台帳の整理
変状写真台帳を自動で整理

点検支援技術の現場活用

- 現在までに技術の公募、仕様確認を経て評価結果を公表した技術を対象に、国の定期点検の現場で先行的に活用。

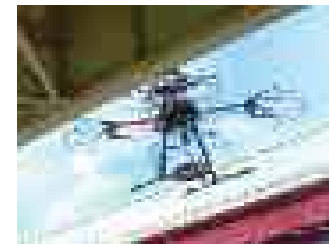
技術の公募・仕様確認を経て
評価結果を公表した技術



国の定期点検の現場で先行的に活用

①道路橋の損傷写真を撮影する技術

- カメラを搭載したドローンやアーム型ロボットで橋梁の損傷写真を撮影
- 橋梁、シェッド・大型カルバートの定期点検の現場で活用



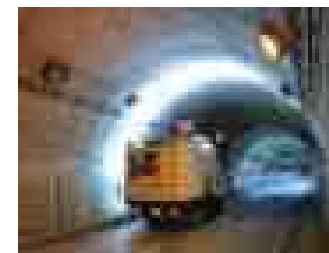
②コンクリート構造物のうき・剥離の非破壊検査技術

- ドローンやアーム型の機械に搭載した打音機構や赤外線等によりコンクリートのうき・剥離を検査
- 橋梁、シェッド・大型カルバートの定期点検の現場で活用



③道路トンネルの変状写真を撮影する技術

- カメラを搭載した車両でトンネル内を走行し、覆工の変状写真を撮影※
※レベル1: ひび割れを示すチョークを判別
- トンネルの定期点検の現場で活用



補 足 資 料

防災・安全交付金における個別施設計画の取り扱いについて

平成29年6月に財務省において行われた平成29年度予算執行調査（以下財務省執行調査）の指摘を踏まえ、平成29年12月22日付事務連絡「平成29年度予算執行調査を踏まえた社会資本整備総合交付金制度の見直しについて」（以下事務連絡）が発出され、重点配分対象となる個別施設計画の記載事項について詳細が示されています。

個別施設計画への必要記載事項有無の確認方法について、以下に示しますので、適宜対応をお願いいたします。

1. 個別施設計画の確認方法

対象となる道路施設（橋・トンネル・大型の構造物）について、交付申請者が作成した「長寿命化計画（個別施設計画）」を道路メンテナンス会議事務局へ確認依頼書とともに提出してください。

記載事項について確認ができた道路施設については、交付申請者に確認書を交付することで、道路メンテナンス会議において確認したものとします。

2. 確認者

確認者については以下のとおりとします。

交付申請者	確認者 (道路メンテナンス会議事務局)
都道府県・政令市	国道事務所（地方整備局等）
市区町村（政令市除く）	都道府県

3. 備考

財務省執行調査を踏まえた対応措置になりますので、ご留意頂き、何卒ご対応をお願いいたします。

今後の交付金執行予定調査（道路事業）につきまして、重点計画根拠資料の一つとして「確認書」の提出を求める予定です。

様式

(交付申請者:市区町村→道路メンテナンス会議事務局)

事 務 連 絡
平成〇〇年〇〇月〇〇日

〇〇県道路メンテナンス会議事務局 様

〇〇市〇〇部〇〇課

確認依頼書

インフラ長寿命化基本計画に定められた「〇〇市〇〇個別施設計画」を作成しましたので確認をお願いします。

添付資料:〇〇県〇〇個別施設計画

問い合わせ先

〇〇〇部〇〇〇課〇〇〇係 〇〇

TEL ** - **** * - **** *

E-mail **** @ **** * * * *

(道路メンテナンス会議事務局→交付申請者:市区町村)

事 務 連 絡
平成〇〇年〇〇月〇〇日

〇〇市〇〇部〇〇課 様

〇〇県道路メンテナンス会議事務局
(〇〇県〇〇部〇〇課)

確認書

平成〇〇年〇〇月〇〇日付け提出のありました確認依頼書に基づき、「〇〇市〇〇個別施設計画」について、必要事項が記載されていることを確認したので通知します。

問い合わせ先

〇〇〇部〇〇〇課〇〇〇係 〇〇

TEL ** - **** * - **** *

E-mail **** @ **** * * * *

(交付申請者:都道府県・政令市→道路メンテナンス会議事務局)

事 務 連 絡
平成〇〇年〇〇月〇〇日

〇〇県道路メンテナンス会議事務局 様

〇〇県〇〇部〇〇課

確認依頼書

インフラ長寿命化基本計画に定められた「〇〇市〇〇個別施設計画」を作成しましたので確認をお願いします。

添付資料:〇〇県〇〇個別施設計画

問い合わせ先

〇〇〇部〇〇〇課〇〇〇係 〇〇

TEL **－*****－*****

E-mail *****@*****

(道路メンテナンス会議事務局→交付申請者:都道府県・政令市)

事 務 連 絡
平成〇〇年〇〇月〇〇日

〇〇県〇〇部〇〇課 様

〇〇県道路メンテナンス会議事務局
(〇〇国道事務所〇〇課)

確認書

平成〇〇年〇〇月〇〇日付け提出のありました確認依頼書に基づき、「〇〇県〇〇個別施設計画の記載(案)」について、必要事項が記載されていることを確認したので通知します。

問い合わせ先

〇〇国道事務所〇〇課

TEL **－*****－*****

E-mail *****@*****

平成31年度

道 路 関 係
予 算 概 算 要 求 概 要

平成30年8月

国土交通省道路局
国土交通省都市局

目 次

I 基本方針	1
II 要求概要	2
1 要求総括表	2
2 新しい日本のための優先課題推進枠について	3
3 道路の老朽化対策の本格実施について	5
4 安全・安心の確保について	5
5 新たな広域道路ネットワークについて	5
6 地方への重点的支援について	6
7 無電柱化の推進について	7
8 自転車活用の推進について	7
9 高速道路の料金割引について	7
III 主要施策の概要	12
1 被災地の復旧・復興	12
(1) 東日本大震災からの復興・創生	12
(2) 熊本地震等の大規模自然災害からの復旧・復興	13
2 国民の安全・安心の確保	14
(1) 道路の老朽化対策の本格実施	14
(2) 過積載撲滅に向けた取組の強化	17
(3) 道路の防災・震災対策	18
(4) 高速道路の安全性、信頼性や使いやすさを向上する取組	20
(5) 生活道路・通学路の安全対策	23
(6) 自転車の利用環境の整備	24
(7) 無電柱化の推進	25
(8) ユニバーサルデザイン化の推進	26
(9) 踏切対策の推進	27
3 力強く持続的な経済成長の実現	28
(1) ネットワークを賢く使う	28
(2) 物流対策の推進	32
(3) 自動運転サービスの実験・実装の推進	37
(4) 科学技術を活用した道路施策	38
(5) ICT・ビッグデータを利活用した地域道路経済戦略の推進	39
(6) 道路分野におけるインフラシステム輸出の戦略的拡大	40
4 豊かな暮らしの礎となる地域づくり	41
(1) 「道の駅」の活用促進	41
(2) モーダルコネクトの強化	42
(3) シェアリングとの連携	43
(4) ニーズに応じた道路空間の利活用	44
(5) 観光振興の推進	45
(6) 高速道路におけるPPPの活用	47
(7) 東京2020オリンピック・パラリンピック競技大会を見据えた取組	48

(参考資料)

○ 公共事業関係費（政府全体）の推移	49
○ 防災・安全交付金及び社会資本整備総合交付金の要望額・配分額等の推移	50
○ 道路法等の一部を改正する法律（平成30年3月30日成立）	51
○ 社会資本整備審議会 道路分科会 建議（平成29年8月22日）概要	52
○ 社会資本整備審議会 道路分科会 国土幹線道路部会 基本方針（平成29年12月22日）概要	53
○ 大都市圏環状道路等の整備加速	54
○ 首都圏の高速道路を賢く使うための料金体系	55
○ 近畿圏の高速道路を賢く使うための料金体系	56
○ 近畿圏の高速道路ネットワークにおける管理主体の統一等	57
○ 中京圏の高速道路を賢く使うための料金体系の見直し	58
○ 自動車運送事業者の生産性向上等のための高速道路料金割引の臨時措置	59
○ ワイヤロープの試行設置状況	60
○ スマートインターチェンジ・民間施設直結スマートインターチェンジの整備	61
○ 日本の道路の現況	62
○ 事業の流れ	63
○ 道路ネットワーク整備による交通状況改善・経済効果	64
○ 平成30年7月豪雨における高速道路の交通機能確保	65
○ 道路施設の点検状況	66
○ 「道の駅」の目的と機能、設置者、登録数	67
○ 中山間地域における道の駅等を拠点とした自動運転サービス実験箇所	68
○ 無電柱化推進計画の概要	69
○ 自転車活用推進計画の概要	70
○ 大雪時の道路交通確保対策 中間とりまとめ 概要	71
○ 道路関係予算概算要求総括表	72
○ 全国路線図	74
○ 復興道路・復興支援道路の開通見通し	76
○ 首都圏環状道路の整備	77
○ 大都市圏幹線道路図	78
・ 関東圏高規格幹線道路図	78
・ 首都近郊道路図	79
・ 近畿圏高規格幹線道路図	80
・ 阪神近郊道路図	81
・ 中部圏高規格幹線道路図	82

I 基本方針

平成31年度予算の概算要求においては、東日本大震災や熊本地震、平成30年7月豪雨等による「被災地の復旧・復興」を加速させるとともに、「国民の安全・安心の確保」、「力強く持続的な経済成長の実現」及び「豊かな暮らしの礎となる地域づくり」の4分野に重点化し、施策効果の早期実現を図る。

被災地の復旧・復興 (P12~13)

東日本大震災という未曾有の大災害を踏まえ、平成28年度から平成32年度までの復興・創生期間における新たな枠組みに基づき、復興道路・復興支援道路等の緊急整備等により被災地域の早期復旧・復興に全力で取り組むとともに、熊本地震、平成30年7月豪雨等の被災地の復旧・復興を図るため、被災した道路の災害復旧の加速や復興を支援する道路の整備を推進する

国民の安全・安心の確保 (P14~27)

国民の命と暮らしを守るため、老朽化が進む道路施設について、着実な点検・措置等を適切に推進するとともに、道路の防災・震災対策や雪害対策、代替性の確保のための道路ネットワークの整備、無電柱化等を推進する。また、生活道路・通学路や踏切、自転車の安全対策とともに、高速道路における安全性・信頼性の向上に資する取組を推進する

力強く持続的な経済成長の実現 (P28~40)

経済の好循環を拡大し、また、平常時・災害時を問わない安全かつ円滑な物流等を確保するため、三大都市圏環状道路等の整備・機能強化や、空港・港湾・鉄道駅などの主要拠点へのアクセスの強化等を推進するとともに、今ある道路の運用改善や小規模な改良等のネットワークを賢く使う取組を推進するなど、社会全体の生産性向上につながる波及効果の大きな政策を計画的に実施する

豊かな暮らしの礎となる地域づくり (P41~48)

地方の成長を促し、少子高齢化の制約を克服するため、「コンパクト+ネットワーク」の考え方に基づき、「道の駅」やスマートIC等の活用による拠点の形成及び道路ネットワークによる地域や拠点間の連携確保を推進する

これらの課題に対応した施策を進めるにあたっては、以下の観点に留意し取り組む。

- ・生産性の向上や安全・安心を含めた生活の質の向上等の「ストック効果の重視」
- ・道路の機能を最大限発揮するため「賢く使う」
- ・ICTやビッグデータ等を活用した「賢い投資」

また、コストの徹底した縮減や事業のスピードアップのためのマネジメント強化、新技術の活用などイノベーションの社会実装を進めるとともに、既存ストックの有効活用やオープン化（道路空間・議論・データ等）の推進に積極的に取り組む。

II 要求概要

1 要求総括表

(単位:億円)

事	項	事業費	対前年度比	国費	対前年度比	
直	轄	事業	18,511	1.19	18,511	1.19
	改	築	12,654	1.18	12,654	1.18
	維	持	4,658	1.26	4,658	1.26
	諸	費	1,199	1.03	1,199	1.03
補	助	事業	1,984	1.21	1,181	1.21
	地	域	1,148	1.24	641	1.24
	I	C	521	1.20	286	1.19
	大	規	146	1.24	82	1.26
	除		169	1.08	113	1.08
	補	助	—	—	60	1.23
有	料	道	24,879	1.02	175	1.24
小		計	45,374	1.09	19,867	1.19
社会資本整備総合交付金(交通拠点連携集中支援事業)			1,288	1.21	711	1.20
合		計	46,663	1.09	20,577	1.19
※小計には、「優先課題推進枠」に係る計数(国費4,762億円)を含む。 (優先課題推進枠に係る計数を除いた場合)						
小		計	40,612	0.98	15,104	0.91
(再掲)						
補助事業+社会資本整備総合交付金(交通拠点連携集中支援事業)			3,273	1.21	1,891	1.21

※この他に、防災・安全交付金(国費13,431億円[対前年度比1.21])、社会資本整備総合交付金(国費10,663億円[対前年度比1.20])があり、地方の要望に応じて道路整備に充てることができる。上記には、社会資本整備総合交付金(交通拠点連携集中支援事業)を含む。
 ※社会資本整備総合交付金(交通拠点連携集中支援事業)は、交通拠点連携を図り、物流の効率化など生産性向上に資する空港、港湾等へのアクセス道路や連続立体交差事業について、国庫債務負担行為を活用しながら個別箇所ごとに計画的かつ集中的な支援を実施するもの。
 ※この他に、東日本大震災からの復旧・復興対策事業(国費1,736億円[対前年度比0.83])がある。また、東日本大震災からの復旧・復興対策事業として社会資本整備総合交付金(国費1,205億円[対前年度比1.11])があり、地方の要望に応じて道路整備に充てることができる。

注1. 上記の他に、行政部費(国費10億円)がある。

注2. 直轄事業の国費には、地方公共団体の直轄事業負担金(3,489億円)を含む。

注3. 四捨五入の関係で、各計数の和が一致しないところがある。

2 新しい日本のための優先課題推進枠について

「平成31年度予算の概算要求に当たっての基本的な方針について」（平成30年7月10日閣議了解）に従い、「経済財政運営と改革の基本方針2018」及び「未来投資戦略2018」（平成30年6月15日閣議決定）等を踏まえた諸課題について、「新しい日本のための優先課題推進枠」として以下を要望します。

○ 道路の老朽化対策

要望額：468億円

（※「道路の老朽化対策」全体の要求額は2,652億円）

道路施設の適切な維持管理と老朽化対策に向けて、橋梁、トンネル、舗装等の点検、診断、措置、記録を着実に実施し、メンテナンスサイクルを推進。特に、これまでの点検結果に基づく橋梁、トンネル、舗装の計画的な修繕を強力に推進。

○ 道路ネットワークによる地域・拠点の連携確保

要望額：1,844億円

（※「道路ネットワークによる地域・拠点の連携確保」全体の要求額は3,215億円）

個性ある地域やコンパクトな拠点を道路ネットワークでつなぎ、距離の制約を克服し、地域・拠点の連携を確保。特に、計画的な整備のため事業進捗を図る必要のある事業を強力に推進。

○ 効率的な物流ネットワークの強化

要望額：2,451億円

（※「効率的な物流ネットワークの強化」全体の要求額は4,374億円）

迅速かつ円滑な物流の実現等のため、三大都市圏環状道路等を中心とする根幹的な道路網を重点的に整備。特に、計画的な整備のため事業進捗を図る必要のある事業を強力に推進。

（参考）「平成31年度予算の概算要求に当たっての基本的な方針について」（平成30年7月10日閣議了解）より

(6) 新しい日本のための優先課題推進枠

平成31年度予算においては、予算の重点化を進めるため、「基本方針2018」及び「未来投資戦略2018」（平成30年6月15日閣議決定）等を踏まえた諸課題について、「新しい日本のための優先課題推進枠」を措置する。

このため、各省大臣は、(1)ないし(5)※とは別途、前年度当初予算におけるその他の経費に相当する額と要望基礎額の差額に100分の300を乗じた額及び義務的経費が(3)に規定する額を下回る場合にあっては、当該差額に100分の300を乗じた額の合計額の範囲内で要望を行うことができる。

※ (1)年金・医療等、(2)地方交付税交付金等、(3)義務的経費、(4)東日本大震災からの復興対策、(5)その他の経費（(1)ないし(4)に掲げる経費を除く経費については、既定の歳出を見直し、前年度当初予算におけるその他の経費に相当する額に100分の90を乗じた額（要望基礎額）の範囲内で要求する）

平成31年度予算の概算要求に当たっての基本的な方針について

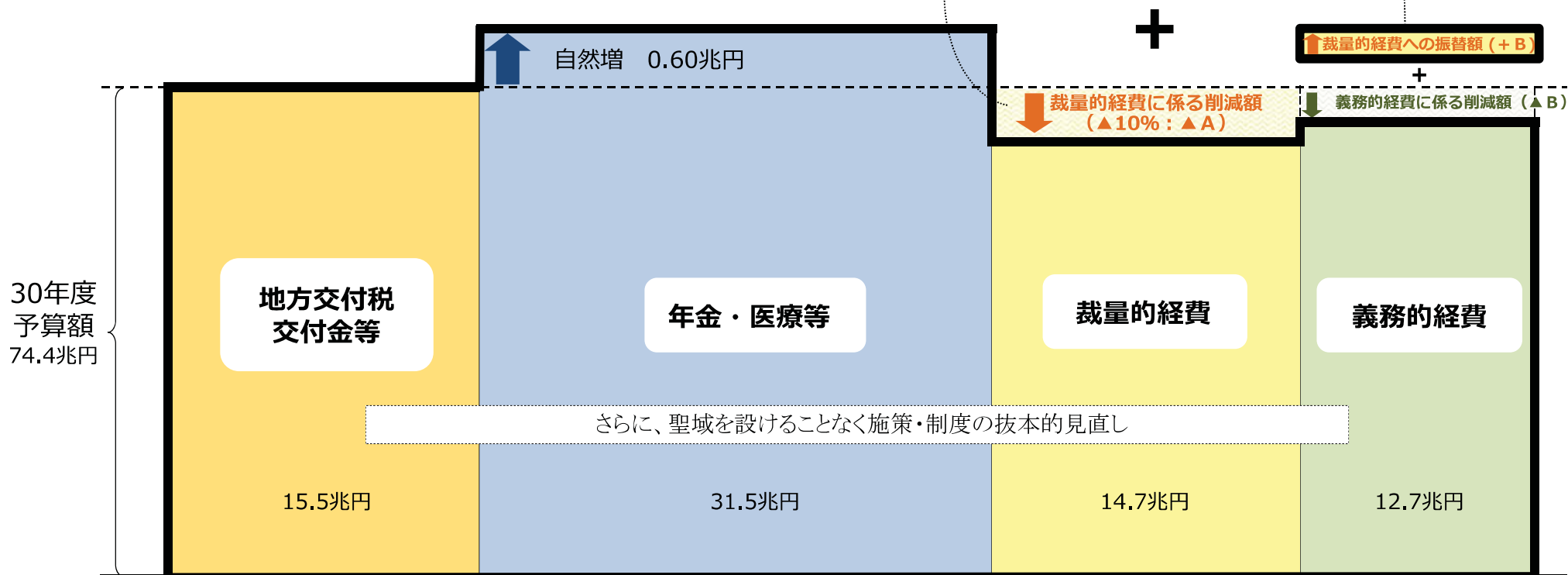
- 消費税率引上げとあわせ行う増（これまで定められていた社会保障の充実、「新しい経済政策パッケージ」で示された「教育負担の軽減・子育て層支援・介護人材の確保」及び公経済負担）等については、予算編成過程において検討。
- 「骨太方針2018」で示された「2019年10月1日における消費税率引上げに伴う需要変動に対して機動的な対応を図る観点から、歳出改革の取組を継続する」との方針とは別途、臨時・特別の措置を2019・2020年度当初予算において、講ずる」との方針を踏まえた平成31年度当初予算における対応については、予算編成過程において検討。

新しい日本のための優先課題推進枠

裁量的経費への振替額 $B \times 3$ 倍

裁量的経費に係る削減額 $A \times 3$ 倍

69



- ※1 地方交付税交付金等については「新経済・財政再生計画」との整合性に留意しつつ要求。義務的経費については、参議院議員通常選挙に必要な経費の増等については加減算。
- ※2 「新経済・財政再生計画」で示された「真に必要な財政需要の増加に対応するため、制度改革により恒久的な歳入増を確保する場合、歳出改革の取組に当たって考慮する」との方針を踏まえた対応等については、予算編成過程において検討。

3 道路の老朽化対策の本格実施について

平成30年度末で道路施設の定期点検が一巡することを踏まえ、本格的な予防保全による道路の老朽化対策を推進し、メンテナンスのセカンドステージを着実に実施します。

具体的には、点検の重点化・効率化に向けた定期点検の見直しを実施するとともに、将来的な維持管理・更新費の推計を実施することで、着実な予防保全に取り組みます。

さらに、老朽化の進展により、地方公共団体が管理する橋梁で通行規制等が増加していること、市町村の多くで橋梁管理に携わる技術者がいないなどの現状を踏まえ、地方公共団体への技術的・財政的な支援を充実します。

4 安全・安心の確保について

平成30年7月豪雨において、被災により通行止めとなった高速道路の広域迂回路として道路ネットワークが機能したほか、被災した4車線区間のうち2車線を対面通行として交通機能を早期に確保するなど、災害時においても道路が重要な役割を果たしていることを踏まえ、引き続き道路ネットワークの整備や機能強化を進めます。

また、冬期の道路交通を確保するため、大規模な車両滞留や長時間の通行止めを引き起こす恐れのある大雪時において、道路ネットワーク全体として通行止め時間の最小化を図るため、ソフト・ハードの両面の取組を推進します。

さらに、高速道路における安全・安心計画（仮称）を策定し、利用者視点のもと、新技術等を活用し、暫定2車線対策等、高速道路の安全性、信頼性や使いやすさを向上する取組を計画的に推進します。

5 新たな広域道路ネットワークについて

今年3月の道路法改正において、物流上重要な道路輸送網を指定する「重要物流道路」制度が創設されたことを踏まえ、平常時・災害時を問わない安定的な輸送を確保するため、各地域で新たな広域道路交通ビジョン・計画を幅広く議論するなど、新たな広域道路ネットワークの検討を進め、基幹となるネットワークの整備や機能強化を行うとともに、主要な拠点へのアクセスや災害時のネットワークの代替機能を強化します。

6 地方への重点的支援について

地方公共団体からの要望を踏まえ、複数年にわたり計画的かつ集中的な投資が必要となる地域高規格道路等の整備や、道路施設の適確な老朽化・地震対策等を支援するため、整備効果を確認しつつ、補助事業・交付金事業により重点的に支援します。

さらに、道路法等の改正を受け、今後、国土交通大臣が物流上重要な道路輸送網として指定する「重要物流道路」について、支援のあり方を検討します。

また、老朽化対策として、地方公共団体からの要請を踏まえ、緊急かつ高度な技術力を要する施設を直轄診断し、診断の結果に応じた国による修繕代行事業等を実施するなど、技術的な支援を実施してまいります。

①補助事業による支援

複数年にわたり計画的かつ集中的な投資が必要となる地域高規格道路の整備、大規模修繕・更新、ICへのアクセス道路の整備等に対して個別箇所毎に支援を引き続き行います。

②社会資本整備総合交付金（交通拠点連携集中支援事業）による支援

規模が大きく、他の交通拠点と連携して整備を進める空港・港湾等へのアクセス道路や連続立体交差事業について、国庫債務負担行為を活用しながら計画的かつ集中的に支援を引き続き行います。

③交付金による支援（重点配分の例）

＜防災・安全交付金による支援＞

- ・道路施設の適確な老朽化・地震対策
- ・通学路等の交通安全対策

＜社会資本整備総合交付金による支援＞

- ・ストック効果を高めるアクセス道路の整備
- ・地域の拠点として選定された重点「道の駅」の機能強化

また、各地方公共団体が中長期的な見通しの下、地域の課題に応じた計画的な取組を進めている交付金事業に対して、重点的な支援の方法を検討します。

（参考）公共施設等適正管理推進事業債

地方公共団体において道路の適正な管理を推進するため、補助事業や社会資本整備総合交付金事業と一体として実施される地方単独事業（長寿命化事業）について、地方財政措置を講じます。（地方債充当率:90%、交付税措置率:財政力に応じて30~50%）

- （対象事業）
- ①舗装の表層に係る補修（例：切削、オーバーレイ、路上再生等） ※簡易アスファルト舗装（全層を対象）を含む
 - ②小規模構造物（例：道路照明施設、道路標識、防護柵、防雪柵、側溝、機械設備、小型擁壁等）の補修・更新
 - ③法面・斜面の小規模対策工（例：落石防止柵、植生工、モルタル吹付工、排水工等）

7 無電柱化の推進について

無電柱化推進計画（平成30年4月6日決定）に基づき、無電柱化の取組を推進します。

また、整備コストが高いことが課題となっていることに鑑み、地方公共団体に対して、管路の浅層埋設や小型ボックス活用埋設、直接埋設といった低コスト手法の普及を図ります。

さらに、電線共同溝整備（直轄）において、民間技術やノウハウ、資金の活用を図るPFI事業について、活用の拡大を図るため、制度の拡充を要求します。

8 自転車活用の推進について

自転車活用推進計画（平成30年6月8日閣議決定）に基づき、自転車ネットワーク計画を含む地方版推進計画の策定を推進するとともに、関係機関と連携して、安全で快適な自転車利用環境の創出を推進します。

9 高速道路の料金割引について

ETC2.0を利用する自動車運送事業者の労働生産性向上や働き方改善を図るため、大口・多頻度割引の最大割引率を40%から50%に拡充する措置等を平成30年度末まで実施しており、この効果を確認し、措置の必要性について検討します。

(参考)「経済財政運営と改革の基本方針2018」、「未来投資戦略2018」<抜粋>

「経済財政運営と改革の基本方針2018」 (平成30年6月15日閣議決定) より

- 災害時の避難道路を含めた道路などのネットワークの代替性の確保、岸壁や堤防の耐震化などの地震対策、津波対策、雪害対策などの災害対策に取り組む
- 今後、高度成長期に大規模に整備されたインフラが老朽化することから、予防保全に基づくメンテナンスサイクルを確立・徹底し、ライフサイクルコストを低減する
- 長寿命化等による効率化の効果を含め、できる限り早期に、インフラ所管省は、中長期的なインフラ維持管理・更新費見通しを公表する
- 社会資本整備の分野についても、受益者負担に基づく財源対策についても検討を行う

「未来投資戦略2018」 (平成30年6月15日閣議決定) より

- 我が国の国際競争力を強化し、経済成長を促進するため、高規格幹線道路、整備新幹線、リニア中央新幹線などの高速交通ネットワーク、国際拠点空港、国際コンテナ・バルク戦略港湾等の早期整備・活用を通じた産業インフラの機能強化を図る
- 道路ネットワークのストック効果を最大限に発揮させ、迅速かつ円滑な物流の実現、交通渋滞の緩和を図るため、首都圏三環状道路をはじめとする三大都市圏環状道路等について整備を推進するとともに、ETC2.0で収集したプローブデータの活用を官民連携で推進する
- 高速道路でのダブル連結トラック、トラック隊列走行の実現も見据え、新東名、新名神高速道路の6車線化など既存ストックを活用した機能強化により、三大都市圏をつなぐダブルネットワークの安定性・効率性を更に向上させる
- 平成32年を目途に全国の主要な観光地で景観計画の策定を推進するなど、景観まちづくりを進めるほか、無電柱化推進計画に基づき、低コスト手法等も活用しつつ、無電柱化を推進する
- 国内外のサイクリストの誘客を図り、自転車の活用を推進するため、官民が連携した走行環境の整備やサイクルトレインの拡大等を図る

社会資本整備総合交付金（交通拠点連携集中支援事業）の概要

○規模が大きく、他の交通拠点と連携して整備を進める空港・港湾等へのアクセス道路や連続立体交差事業について、国庫債務負担行為を活用しながら計画的かつ集中的に支援を実施

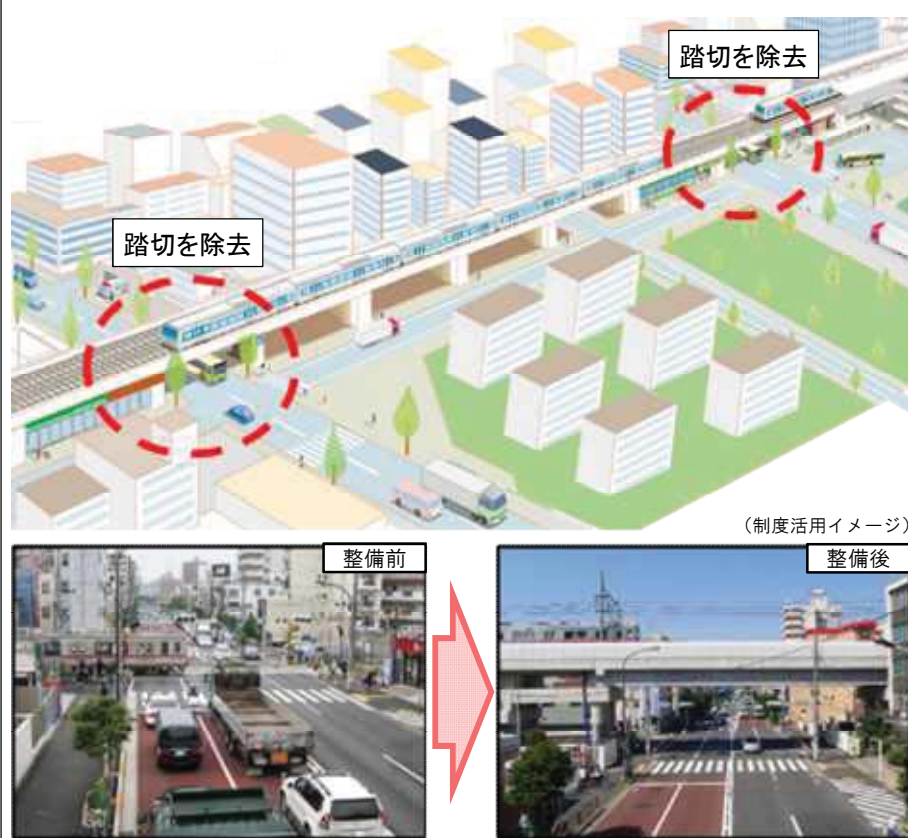
空港・港湾等へのアクセス道路の整備

○交通拠点連携を図り、物流の効率化など生産性向上に資する空港、港湾等へのアクセス道路



連続立体交差事業

○複数の踏切を一挙に除去し、道路交通の円滑化や安全性の確保を図るとともに鉄道により分断された市街地の一体化や活性化を図る連続立体交差事業



(道路事業における防災・安全交付金の重点配分の例)

道路施設の適確な老朽化・地震対策

- 省令・告示に基づく定期点検、個別施設ごとの長寿命化計画の策定
- 計画に基づく修繕・更新・撤去

⇒「定期点検」・「長寿命化計画の策定」に対して特に重点的に配分
 ⇒点検を計画的に実施している地方公共団体が行う
 「修繕」・「更新」・「撤去」に対して特に重点的に配分

個別施設ごとの
長寿命化計画

- 橋梁
- トンネル
- 大型構造物

跨線橋の点検



橋梁の修繕



橋梁の撤去



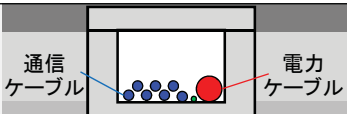
- 緊急輸送道路上又は低コスト手法を活用した無電柱化

⇒電柱撤去を着実に推進する取組を実施している事業に対して特に重点的に配分



阪神淡路大震災の事例

低コスト手法
(小型ボックス)
の活用事例



- 高速道路・直轄国道をまたぐ跨道橋の耐震化

橋脚補強



落橋防止構造



熊本地震の事例

- 地震時等に著しく危険な密集市街地における道路整備

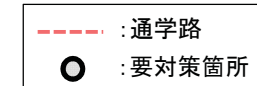


危険な密集市街地の事例

通学路等の生活空間における交通安全対策

- 歩行空間の確保等の通学路における交通安全対策

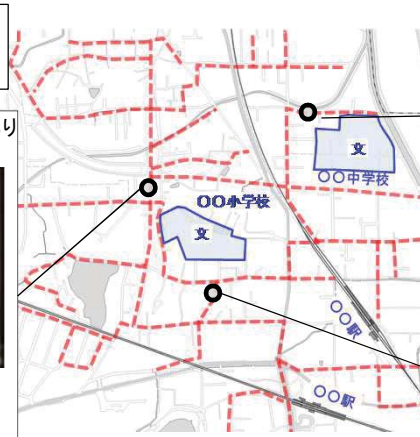
⇒点検等を継続的に実施している団体が行う対策に対して特に重点的に配分
 ⇒ビッグデータを活用した生活道路対策に対して特に重点的に配分



歩道幅員が狭く、段差があり
転倒の危険



- <対策メニュー>
- ・歩道拡幅
 - ・無電柱化
 - ・踏切道の拡幅
 - ・ユニバーサルデザイン化



自転車と錯綜し危険



- <対策メニュー>
- ・自転車通行空間の整備

抜け道として利用する
大型車が多く危険



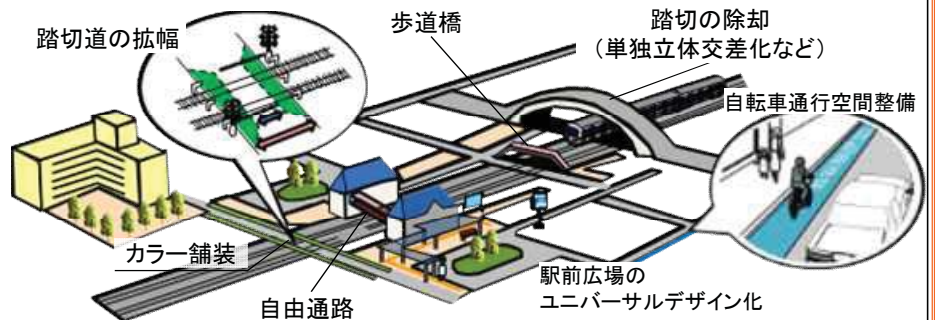
- <対策メニュー>
- ・狭さく、ハンプ等の設置

- 踏切道の拡幅等の踏切における事故対策

⇒踏切道改良計画に基づく事業に対して特に重点的に配分

- 鉄道との結節点における歩行空間のユニバーサルデザイン化

- 自転車ネットワーク計画に基づく自転車通行空間整備



(道路事業における社会資本整備総合交付金の重点配分の例)

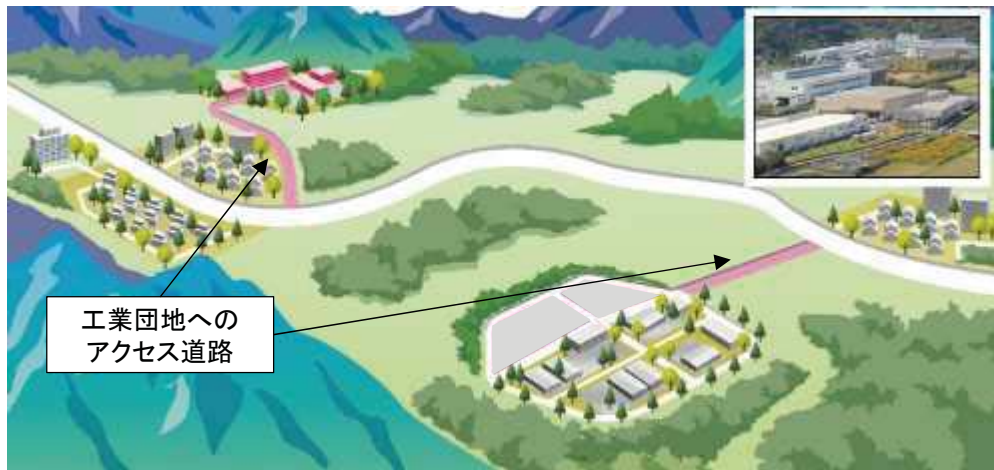
ストック効果を高めるアクセス道路の整備

○駅の整備や工業団地の造成など民間投資と供用時期を連携し、人流・物流の効率化や成長基盤の強化に資するアクセス道路整備事業

⇒アクセス道路の早期の効果発現が見込める事業に対して特に重点的に配分



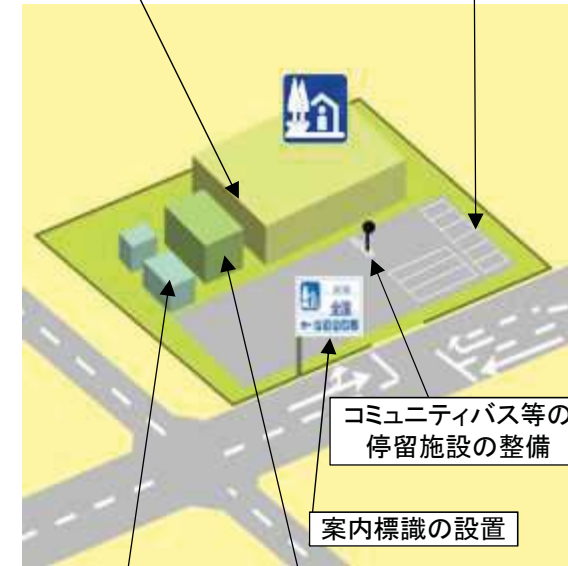
(駅の整備と供用時期を連携させて行われるアクセス道路の整備の事例)



(工業団地の造成など民間投資と供用時期を連携させて行われるアクセス道路の整備の事例)

重点「道の駅」の機能強化

○地域の拠点となる重点「道の駅」の機能強化



(1) 道路の老朽化対策の本格実施 ①

- 定期点検結果を踏まえ、本格的な予防保全による道路の老朽化対策を推進し、メンテナンスのセカンドステージ^{参3}を着実に実施します。
- 将来的な維持管理・更新費の推計を行い、予算、体制、技術面で課題のある地方公共団体に対して支援を実施します。

【メンテナンスサイクルの着実な実施】

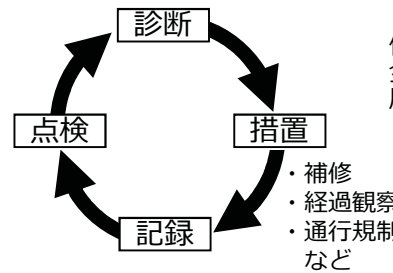
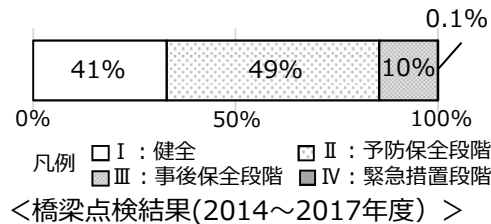
＜背景／データ＞

- ・ 道路インフラの現状(P66参照)
2014年度からの橋梁点検実施率は累計80%(2017年度末時点)
2018年度末で、定期点検開始から5年が経過（一巡目が完了）

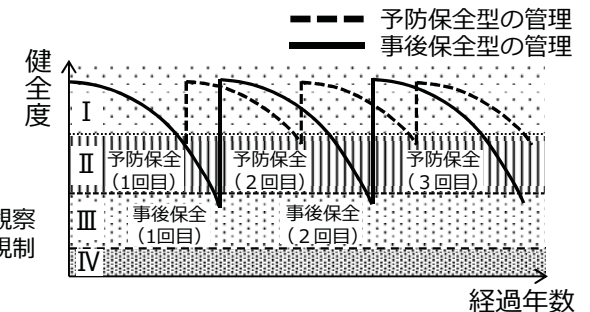
＜2017年度橋梁点検実施状況＞

管理者	点検実施率
国	21%(76%)
高速道路会社	23%(79%)
都道府県・政令市等	23%(78%)
市町村	27%(81%)
合計	26%(80%)

()は2014年度からの累計値



＜メンテナンスサイクル＞



＜予防保全と事後保全の違い（イメージ）＞

【必要な費用の把握】

＜背景／データ＞

- ・ 着実に予防保全に取り組むためには、将来的な維持管理・更新費を適切に把握することが必要
- ・ 一方、多くの自治体では、今後必要となる維持管理・更新費が把握出来ていない状況
- ・ 予防保全に移行し、老朽化の進行や維持管理・更新費の増大を防ぐためには、当面の修繕予算の確保が不可欠

- 定期点検結果を踏まえ、橋梁・トンネルに加え、舗装についても、**予防保全によるメンテナンスの計画的な実施**により、**ライフサイクルコストを縮減**
- 点検の一巡目完了を踏まえ、**点検の重点化や効率化**に向け、2018年度内に**定期点検の見直し**を実施

参3：計画的な点検・診断の仕組みづくりを実施したファーストステージに対し、セカンドステージでは、点検データ等を活かした戦略的・効率的な修繕等を推進

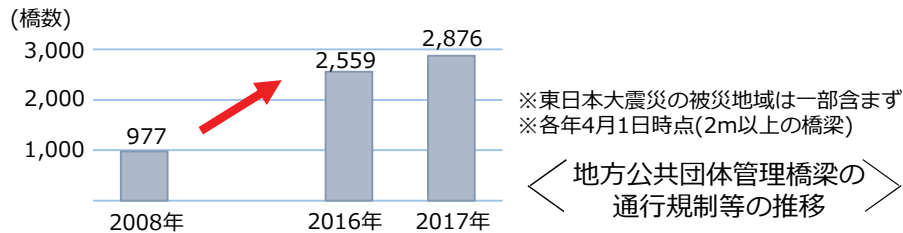
- 点検等を通じた老朽化の状況や予防保全等の導入効果を踏まえ、**維持管理・更新費の推計**を実施

(1) 道路の老朽化対策の本格実施 ②

【地方への国による技術的・財政的支援の充実】

＜背景/データ＞

- ・老朽化対策の課題(P66参照)
地方公共団体管理橋梁で通行規制等が増加(2017年2,876橋)
町の約3割、村の約6割で橋梁管理に携わる技術者が存在しない



- 道路メンテナンス会議等を通じ、老朽化対策に関する情報提供を実施
- 緊急かつ高度な技術力を要する施設を直轄診断し、結果に応じて修繕代行事業等により支援^{参4}



＜直轄診断＞



＜修繕代行＞

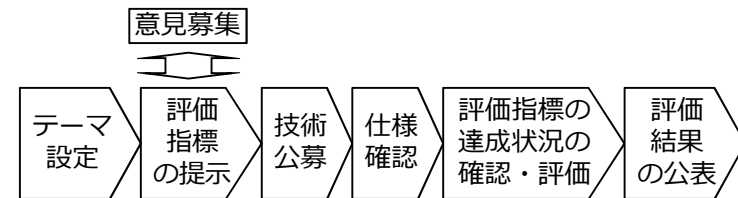
- 地方公共団体職員向けの研修等を通じて、点検の質の向上策を実施^{参5}
- 道路施設の的確な老朽化対策等に向け、点検結果や利用状況を踏まえた道路施設の集約・再編も含めて、補助事業・交付金事業により支援

【新技術の導入による長寿命化・効率化】

＜背景/データ＞

- ・インフラの老朽化は着実に進行し、働き手は減少が見込まれる
- ・新技術の開発・導入により、インフラメンテナンスの生産性向上と効率化を図ることが必要

- 点検等の高度化・効率化に資する民間技術のうち、NETIS^{参6}により技術の性能を確認
 - ・トンネルの点検記録作成を支援する技術等の性能を確認



＜NETISテーマ設定型（改良版）のフロー＞

- NETISにより性能確認した技術について、2018年度に定期点検の現場で試行



＜トンネルの点検記録作成支援技術の試行イメージ＞

参4：直轄診断(2014～2017年度):10箇所、修繕代行(2015～2018年度):9箇所

参5：2014～2017年度で155回開催し、約3,700名の地方公共団体職員が受講

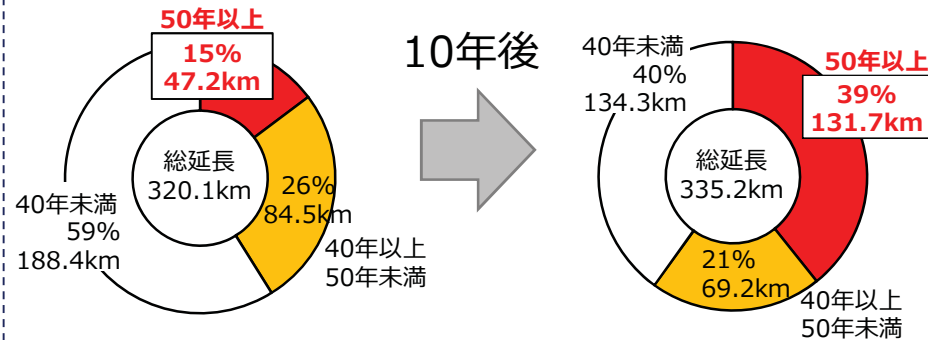
参6：新技術情報提供システム（NEw Technology Information System）

(1) 道路の老朽化対策の本格実施 ③

＜背景/データ＞

・建設開始後半世紀を経て老朽化が進む高速道路の更新を、
 厳しい財政状況のなかでも迅速かつ計画的に推進する必要

○開通からの経過年数（2018年3月末時点）【首都高速の例】



【高速道路の更新】

○コスト削減に関する取組や新技術の活用等も進めつつ、
 計画的に事業を推進

更新前

更新後 (イメージ)

現況

更新上り線橋脚
迂回路
工事用道路
既設

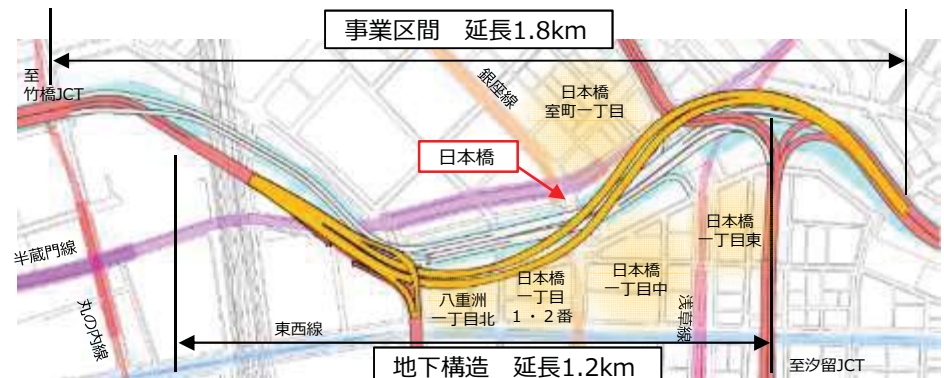
延長：約2km
事業年度：2014～2026年度

- ・海水面から一定程度離れた高架構造とするため、栈橋全体を架け替え
- ・交通の流れを確保しながら工事を進めるため、迂回路を設置 (2017年9月切替)
- ・2018年度は、上り線施工中

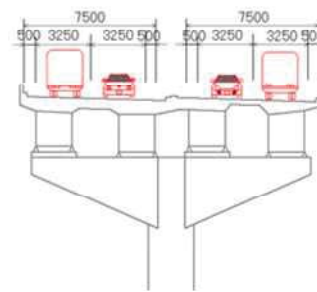
＜更新の事例：首都高速 東品川栈橋・鮫洲埋立部＞

【まちづくりと連携した首都高速の地下化への取組】

○更新事業として老朽化対策のみならず、機能向上を図るとともに、民間プロジェクトと連携した事業の具体的な計画についてとりまとめ、今後も引き続き、国、東京都、中央区、首都高速などで協力して検討を推進

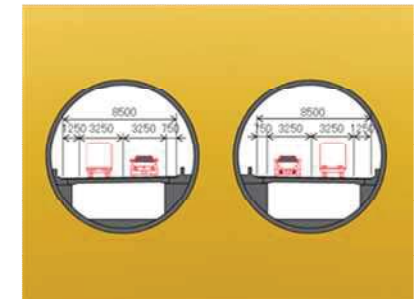


＜地下化の対象区間＞



＜現況＞

※路肩は現行の道路構造令を満たしていない



＜計画 (イメージ)＞

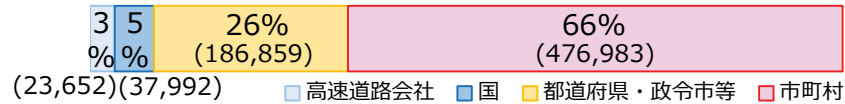
概算事業費3,200億円については、
 首都高、民間プロジェクト、地方自治体で分担

道路施設の点検状況

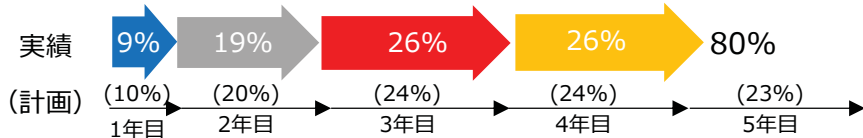
【道路施設の点検状況】

橋梁

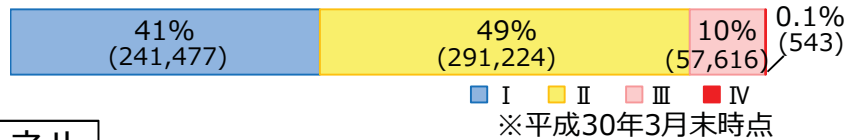
○管理者別の管理施設数 [725,486橋]



○点検実施状況 (H26~H29)

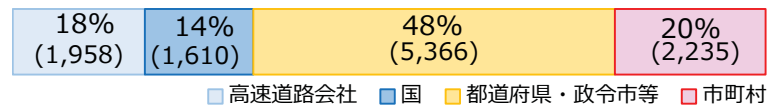


○点検結果 (H26~H29) [590,860橋]

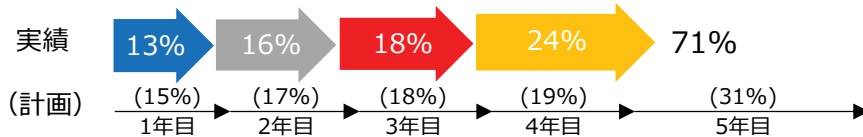


トンネル

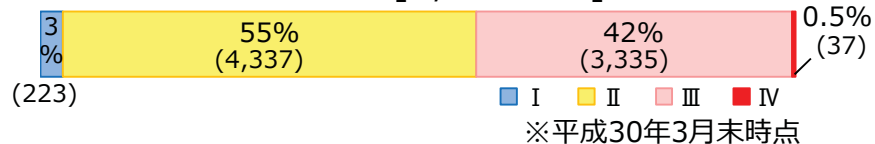
○管理者別の管理施設数 [11,169箇所]



○点検実施状況 (H26~H29)

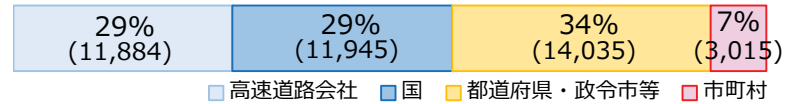


○点検結果 (H26~H29) [7,932箇所]

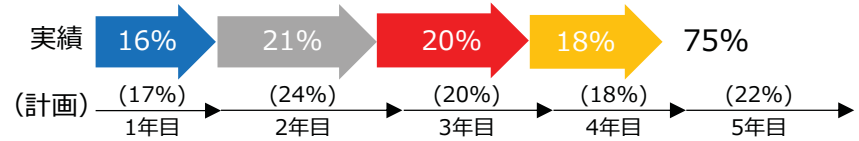


道路附属物等

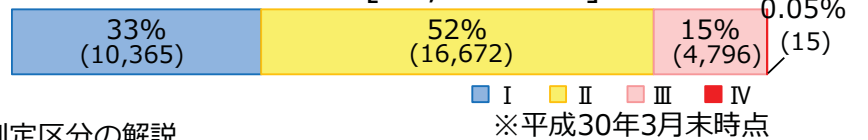
○管理者別の管理施設数 [40,879施設]



○点検実施状況 (H26~H29)



○点検結果 (H26~H29) [31,848施設]



※判定区分の解説

- I : 構造物の機能に支障が生じていない状態。
- 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。
- 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。
- 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。

【地方公共団体の状況】

○橋梁管理に携わる土木技術者数

	自治体数	土木技術者数	
		0人	1人~
市	793	66(8%)	727(92%)
町	745	190(26%)	555(74%)
村	183	117(64%)	66(36%)
市町村	1,721	373(22%)	1,348(78%)

※市は特別区を含む ※有効回答数：1,721 ※平成28年9月末時点

国土交通省道路局のホームページをご覧ください！

<http://www.mlit.go.jp/road/>

道路局

検索



○道路緊急ダイヤル

道路に関する緊急通報（落下物や路面の汚れ・穴ぼこなどの通報）を「道路緊急ダイヤル」（#9910）で受け付けています。携帯電話からの通報も無料です！

○道の相談室

「道の相談室」では、道路に関する相談を受け付けています。

<http://www.mlit.go.jp/road/110.htm>

（この冊子は、再生紙を使用しています。）

事例1：撤去＋隣接橋に接続する道路の改良

○事業内容

・迂回路の「**交差点改良**」や「**道路拡幅**」を実施し、通行止めとなっている老朽橋を「**撤去**」

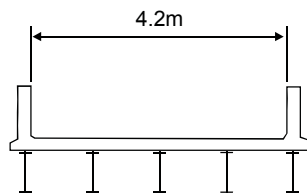
健全度Ⅳで通行止めを実施している中、もともとの交通量が極めて少なかったこと、隣接橋への迂回が可能であることから経済性と安全性の面から撤去の判断に至っている。

○撤去橋梁

・全景



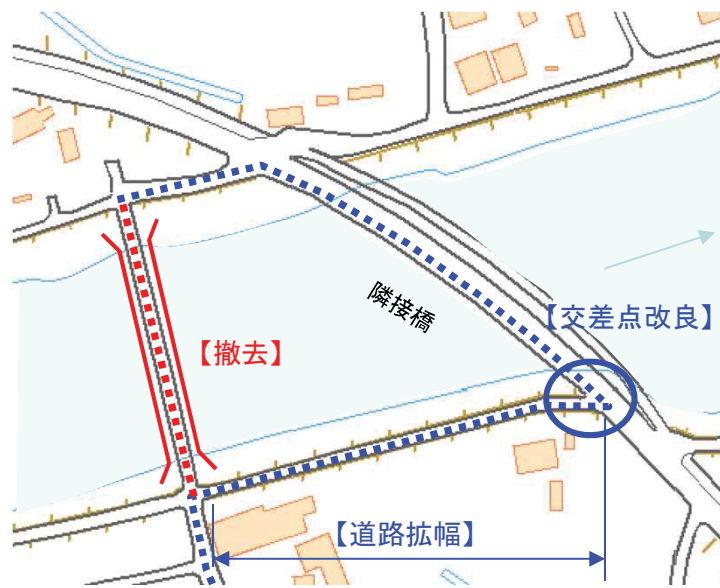
・断面図



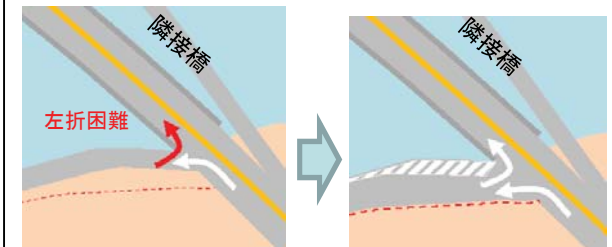
・諸元

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

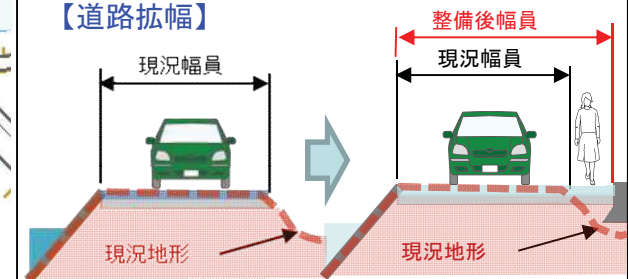
○集約化・撤去



【交差点改良】



【道路拡幅】



事例2: 撤去＋隣接橋にアクセスする付替え道路を整備

○事業内容

- ・隣接橋を有する路線への「付替え道路」を整備し、通行止めとなっている老朽橋を「撤去」

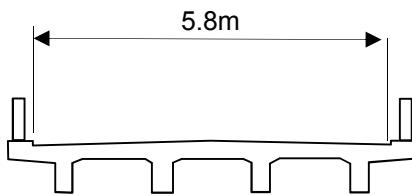
健全度Ⅳで通行規制を実施している中、隣接橋を有する路線へのバイパス整備が問題なく実施でき、地元の利便性は変わらないということで、撤去の判断に至っている。

○撤去橋梁

・全景



・断面図



・諸元

項目	内容
橋梁形式	RC橋
橋長	8.5m
幅員	5.8m
供用年	1962(S37)年
点検結果	Ⅳ

○集約化・撤去

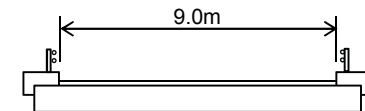


○隣接橋

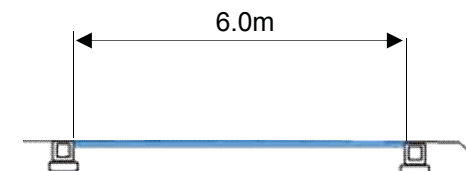
・橋面



・断面図



【付替え道路整備】



事例3:隣接する2橋を1橋に集約

○事業内容

・老朽化が著しい隣接した2橋を「撤去」し、「迂回路整備」と併せて1橋を「新設」して渡河機能を集約

老朽化に加え、幅員が狭く、スクールバスや緊急車両が集落に入れないという問題があった。そこで、架け替えに併せて拡幅を検討していたが、現道での拡幅が困難であったことから、迂回路を整備し、上流側に新設する判断に至っている。

○撤去橋梁①



・諸元

項目	内容
橋梁形式	PC橋
橋長	12.9m
幅員	3.8m
供用年	1933(S8)年
点検結果	Ⅲ相当

○撤去橋梁②



・諸元

項目	内容
橋梁形式	RC橋
橋長	12.3m
幅員	2.7m
供用年	1935(S10)年
点検結果	Ⅳ相当

○集約化・撤去



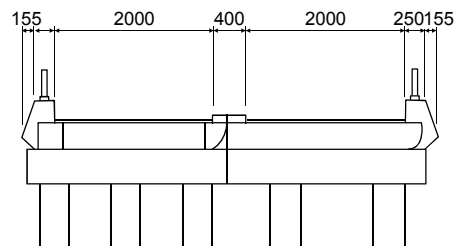
事例4: 車道橋を人道橋にダウンサイジング

○事業内容

- ・通学路に指定されている老朽化が著しい車道橋を人道橋に「ダウンサイジング」

車両の交通量は少なくなかったが、その大半が渋滞する道路の抜け道として利用されていた。そのため、地元から「歩行者にとって危険であるため、車両の通行を制限してほしい」旨の要望もあり、人道橋へダウンサイジングする判断に至っている。

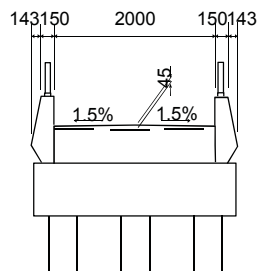
○ダウンサイジング前(車道橋)



項目	内容
橋梁形式	RC橋
橋長	37.8m
幅員	約5.0m
供用年	上流側1970(S45)年 下流側1960(S35)年
基礎形式	上流側:鋼管杭 下流側:既製RC杭
点検結果	Ⅲ相当



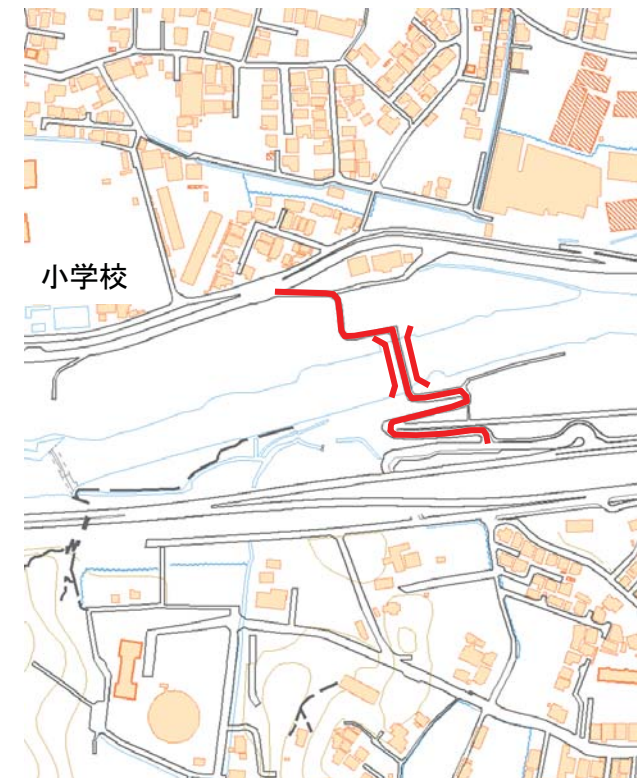
○ダウンサイジング後(人道橋)



項目	内容
橋梁形式	RC橋
橋長	37.8m
幅員	2.59m
供用年	上部工:平成27年 下部工:昭和35年



○集約化・撤去



事例5: 単純撤去

○事業内容

- ・高速道路を跨ぐ老朽橋を「撤去」し、横断する機能を隣接する横断ボックスに集約

従来は木材搬出用に利用していたが、時代の変化に伴いほとんど利用者がいなくなっていることから、コンクリート片の剥落等の第三者被害リスクを後世に残さないために撤去の判断に至っている。

○撤去橋梁①



項目	内容
橋梁形式	IIラーメン橋
橋長	40.9m
幅員	3.0m
供用年	1966(S41)年
点検結果	II相当

○撤去橋梁②



項目	内容
橋梁形式	IIラーメン橋
橋長	40.1m
幅員	3.0m
供用年	1969(S44)年
点検結果	II相当

○集約化・撤去



事例6：撤去＋隣接橋の補修

○事業内容

・迂回路となる隣接跨道橋の「橋梁補修」を実施し、老朽橋を「撤去」

農耕者等の横断用として利用されている跨道橋について、老朽化し、また利用者も多くないことから、高速道路の安全性と経済性の面から撤去し、迂回路となる隣接跨道橋を補修の上、機能集約する判断に至っている。

○撤去橋梁

・全景



・橋面



・諸元

項目	内容
橋梁形式	PC斜材付π型ラーメン橋
橋長	47.2m
幅員	4.7m
供用年	1968(S43)年
点検結果	Ⅲ

○集約化・撤去

【迂回路】



【隣接跨道橋(橋梁補修)】



【迂回路】



財務省 平成 30 年度予算執行調査について

国土交通省道路局
国道・技術課
道路メンテナンス企画室
環境安全・防災課

平成 30 年 7 月 6 日に財務省HP※にて平成 30 年度予算執行調査の結果が公表されました。『社会資本総合整備事業費（道路事業等）』については、次のような指摘がなされており、今後とも調査・情報共有を進めていきますので、ご協力のほどお願いします。

【指摘内容】

1. 効率的・効果的な老朽化対策

(1) 交付金事業と地方単独事業の連携強化

老朽化対策への重点配分にあたり地方単独事業との連携を考慮するなど、防災・安全交付金事業と地方単独事業の連携による効率化を促進するような方策について検討するとともに、今後も、連携状況を継続的に調査し、好事例を整理・横展開すべきである。

(2) 新技術や一括発注の活用

NETIS に登録されている新技術のうちコスト縮減効果の高いものを中心として、効果的な発注方法を含め、その活用方を地方自治体に周知するとともに、重点配分にあたり新技術活用を考慮するなど新技術活用によるコスト縮減を促進するような方策について検討すべきである。その上で、今後も、新技術の活用状況を継続的に調査し、好事例を整理・横展開すべきである。

※参考：平成 30 年度予算執行調査の結果を公表します（財務省HP）

https://www.mof.go.jp/budget/topics/budget_execution_audit/fy2018/sy3007/3007b.htm

平成 30 年度予算執行調査の調査結果の概要

- 本年度の予算執行調査については、3月30日に事案を公表し、計45件の調査を実施。
- 今般、このうち、調査を終了した35件を公表。残る10件については、引き続き調査を継続し、公表する予定。
- 調査事案の必要性、有効性、効率性について調査を実施し、事業等の廃止を含め、今後の改善点、検討の方向性を指摘。
- これらの調査結果については、本日、各府省に対し平成31年度概算要求や今後の予算執行に確実に反映するよう要請。

(参考)

予算執行調査とは、財務省主計局の予算担当職員や日常的に予算執行の現場に接する機会の多い財務局職員が、予算の執行の実態を調査して改善すべき点等を指摘し、予算の見直しや執行の効率化等につなげていく取組です。

総 括 調 査 票

調査事案名	(33) 社会資本総合整備事業費 (道路事業等)		調査対象 予 算 額	平成29年度：1,999,694百万円の内数 (参考 平成30年度：2,000,308百万円の内数)		
省庁名	国土交通省	会計	項	社会資本総合整備事業費 等	調査主体	本省
組織	国土交通本省			一般会計	目	防災・安全社会資本整備交付金 等

①調査事案の概要

【事案の概要】

- 社会資本総合整備事業については、地方公共団体等が作成した社会資本総合整備計画に基づき、同計画の目標を実現するための事業を実施している。このうち、民間投資・需要を喚起し、ストック効果を高め、活力ある地域の形成を支援する事業については社会資本整備総合交付金、国民の命と暮らしを守るインフラ再構築、生活空間の安全確保を図る事業については防災・安全交付金を措置している。
- これらの交付金については、平成27年秋の財政制度等審議会の指摘を踏まえ、新規投資の重点化・効率化の徹底のため、PDCAの改善や重点配分対象の明確化などの大幅な見直しを実施し、国土交通省において順次、運用が開始されている。

【社会資本整備総合交付金制度の見直し】

社会資本整備総合交付金制度に対する指摘

① 要望措置率の低下、不用率・未契約繰越率のバラツキ

- 地方公共団体からの要望額は年々増加傾向にあり、要望に対して配分される金額の割合(要望措置率)は年々低下傾向。
- 社会資本整備総合交付金等は、地方公共団体の自由度を高めているにもかかわらず契約しない状態での繰越や不用が多い都道府県が散見される。
- 次年度の国に対する要望や国からの配分について、このようなバラツキを反映させることが考えられないか。

② 優先的に取り組むべき事業に対する支援の強化

- 個別事業について、どれが重点配分対象であるか、国と地方とで共有がされていない。
- 重点配分した事業にどれだけの交付金が充てられたか把握できていない。
- 交付金の政策的位置づけを明確にするとともに、国と地方公共団体において配分に対する認識を共有する方策を講ずるべきではないか。

③ 「整備計画」の目標設定

- 一部の自治体において、不適切な目標や評価指標が見受けられる。
- 目標と評価指標の設定が適切に行われるよう、国による一定の指針などを検討する必要があるのではないか。

④ 事業の評価の要件化

- 交付金事業では費用便益分析などの事業評価を要件とされていない。
- 一定の線引きを行った上で、事業の評価を要件化するべきではないか。

見直し内容

① 不用率・未契約繰越率の把握・公表

- 執行状況を踏まえた適切な要望・配分を行うため、計画毎の不用率・未契約繰越率の把握・公表。

期待される効果

- 地方公共団体間の不公平感の解消

② 重点計画の策定、国としての配分の考え方の例示

- 重点配分にあたり、重点配分対象を明確化し、重点配分対象のみで構成される計画の策定を要件化。
- あわせて、一部の事業に対して国としての配分の考え方を例示。

期待される効果

- 重要な要望に対する措置率の向上
- 配分に対する予見可能性の向上

③ 整備計画の望ましい目標例の提示

- 事業分野毎に整備計画の望ましい目標例を提示。

期待される効果

- 計画策定や地域への説明のノウハウ向上

④ B/Cの算出の要件化

- 交付金創設前にB/Cを算出していた事業など、一定の線引きを行った上で、B/Cの算出を要件化。

期待される効果

- 事業効果の見える化による交付金事業に対する国民の理解の向上

総 括 調 査 票

調査事業名 (33) 社会資本総合整備事業費（道路事業等）

②調査の視点

1. 効率的・効果的な老朽化対策

- (1) 交付金事業と地方単独事業の連携強化
- インフラの老朽化については、予防保全の徹底によりインフラを長寿命化し、地方の単独事業も含め、効率的・効果的に対応する必要。
- こうした中、地方公共団体が管理する道路の老朽化対策について、公共施設等適正管理推進事業債により補助事業等と一体として実施されている地方単独事業に係る地方財政措置が創設・拡充されたところ。
- このため、国の防災・安全交付金事業と地方単独事業の連携状況を調査し、交付金事業によるより効果的な支援策について検討する。

【調査対象】

道路の老朽化対策事業
: 12,237事業（平成29年度）

③調査結果及びその分析

1. 効率的・効果的な老朽化対策

(1) 交付金事業と地方単独事業の連携強化

- 両事業の連携状況を調査したところ、防災・安全交付金による橋梁の補修と地方単独事業による舗装補修を一体的に実施することにより、施工に伴う通行規制期間を短縮（8日間→5日間）し、工事費を削減（約30万円）した事例が見られた。【図1】
 - 平成29年度の防災・安全交付金により支援している老朽化対策について、平成30年度の対象拡充後の公共施設等適正管理推進事業債の活用が可能と考えられる事業について調査したところ、舗装事業の約1/8（事業費ベース）で同事業債の活用が可能と考えられることが判明した。【表1】
- また、公共施設等適正管理推進事業債を活用している自治体は、防災・安全交付金事業では、同交付金の重点配分対象事業を重点的に実施していた。【表2】

【表1】交付金事業のうち、公共施設等適正管理推進事業債の活用が可能と考えられる事業

	事業数		事業費（百万円）	
	全体	活用可能事業*2	全体	活用可能事業*2
舗装	2,018*1	333 (16.5%)	42,846*1	5,371 (12.5%)
小規模構造物	-	65	-	1,012
法面・斜面の小規模対策工	-	41	-	1,475

*1: H29.9交付申請状況 *2: H30年度の対象事業

【表2】交付金の老朽化対策に占める重点計画に基づく事業の割合

	公共施設等適正管理推進事業債	
	活用（230自治体）	未活用
重点計画	81.0%	72.8%
一般計画（うち、舗装事業）	19.0%（10.4%）	27.2%（14.7%）

※都道府県・市町村を対象にH29.9時点交付申請額より算出

（参考）H30年度公共施設等適正管理推進事業債の対象事業

- ・ 舗装の表層に係る補修（例：切削、オーバーレイ、路上再生等）
※簡易アスファルト舗装（全層を対象）を含む
- ・ 小規模構造物の補修・更新
（例：道路照明施設、道路標識、防護柵、防雪柵、側溝、機械設備、小型擁壁等）
- ・ 法面・斜面の小規模対策工（例：落石防止柵、植生工、モルタル吹付工、排水工等）

【図1】交付金事業と地方単独事業の連携事例



④今後の改善点・検討の方向性

1. 効率的・効果的な老朽化対策

- (1) 交付金事業と地方単独事業の連携強化
- 老朽化対策への重点配分にあたり地方単独事業との連携を考慮するなど、防災・安全交付金事業と地方単独事業の連携による効率化を促進するような方策について検討するとともに、今後も、連携状況を継続的に調査し、好事例を整理・横展開すべきである。
- その際、防災・安全交付金の対象事業の基準の明確化や重点配分対象事業の周知を徹底し、同交付金では、重点配分対象事業を重点的に実施するとともに、地方自治体に対し、公共施設等適正管理推進事業債を活用して地方単独事業による老朽化対策を積極的に実施することを要請すべき。

総 括 調 査 票

調査事業名 (33) 社会資本総合整備事業費（道路事業等）

②調査の視点

1. 効率的・効果的な老朽化対策

(2) 新技術や一括発注の活用

- 橋梁のコンクリートのうき・剥離の点検について、非破壊検査（赤外線調査）によるスクリーニングを活用することにより、検査費用が約2割削減されるなど、公共事業は新技術活用によるコスト削減の余地が大きい。
- 新技術活用による建設・維持管理コストの大幅削減を早期に実現する必要があるが、地方自治体が管理するインフラも多く、地方自治体でも新技術活用を着実に進めることが重要である。
- こうした観点から、地方自治体における新技術の活用状況について調査する。あわせて、維持管理・更新業務を担当する職員がほとんどいない市町村があることも踏まえ、一括発注の実施状況を調査する。これらを踏まえ、新技術や一括発注の活用による効率的な老朽化対策について検討する。

【調査対象】

<新技術>

防災・安全交付金で実施する道路の老朽化対策（点検）の事業数：2,511件（平成29年度）

防災・安全交付金で実施する河川の老朽化対策等の事業数：794件（平成29年度）

<一括発注>

交付金を活用して道路事業を実施している自治体数：1,765件（平成29年度）

③調査結果及びその分析

1. 効率的・効果的な老朽化対策

(2) 新技術や一括発注の活用

- 国土交通省の新技術情報提供システム（New Technology Information System：NETIS【図2】）に登録されている有用な新技術のうち、道路事業における点検に活用可能な調査試験に係る17技術の地方自治体における活用状況を調査したところ、点検事業2,511件のうち28事業において、17技術のうち5技術が活用されている状況であった。なお、橋梁のコンクリートのうき・剥離の非破壊検査は全く活用されていなかった。【表3】
また、河川事業における老朽化対策を中心に活用可能な調査試験等に係る47技術の地方自治体における活用状況について調査したところ、対象事業794件のうち4事業において、47技術のうち3技術が活用されているに留まっていた。【表4】
- 新技術を活用している理由については、道路事業については発注者指定が5割、受注者提案が5割であり、河川事業については全て受注者提案であった。道路事業においては、従来の手法では点検が困難なために活用しているものや受注者が自社の技術を活用しているものがほとんどであり、コスト削減を期待して活用したケースは1件しかなかった。河川事業においては、施設の機能を向上させるために活用しているものや、自社で保有している技術を活用しているものであり、コスト削減を目的として活用したケースはなかった。【表3、4】
- 平成29年度に道路事業に係る防災・安全交付金を活用した自治体のうち、点検事業の一括発注を実施した自治体を調査したところ、4府県、403市町村で一括発注が行われていた。その際、コスト削減に与える効果を見たところ、一定規模の点検を一括で発注することにより、スケールメリットが働き、コスト削減が図られたものが見られた。【表5】

【図表は別紙】

④今後の改善点・検討の方向性

1. 効率的・効果的な老朽化対策

(2) 新技術や一括発注の活用

- NETISに登録されている新技術のうちコスト削減効果の高いものを中心として、効果的な発注方法を含め、その活用方を地方自治体に周知するとともに、重点配分にあたり新技術活用を考慮するなど新技術活用によるコスト削減を促進するような方策について検討すべきである。その上で、今後も、新技術の活用状況を継続的に調査し、好事例を整理・横展開すべきである。
(参考) 国が発注する事業では、NETISに登録されている技術については、①設計段階で比較対象技術（注）となる、②工事発注時の総合評価方式での加点や工事成績評価の加点が認められる、などのインセンティブが設定されている。
(注) 比較対象技術とは、採用する技術の選定にあたり比較対象となる技術。
- どの程度の規模で一括発注を活用すればコスト削減ができるかについて更に調査を行い、交付金事業においても一括発注によるコスト削減を促進する方策を検討すべきである。

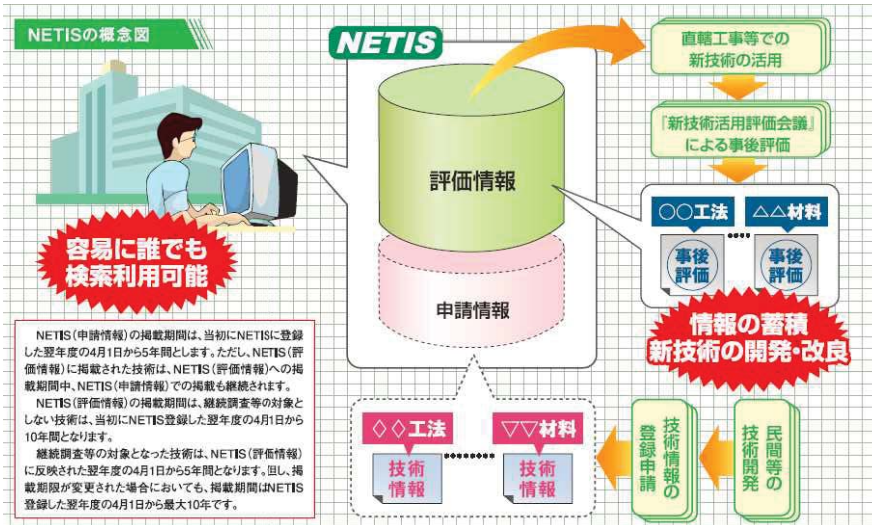
総 括 調 査 票

調査事業名 (33) 社会資本総合整備事業費（道路事業等）

③調査結果及びその分析（別紙）

1. 効率的・効果的な老朽化対策 (2) 新技術や一括発注の活用

【図2】国土交通省の新技術情報提供システム (New Technology Information System: NETIS) の概要



【表3】道路事業における点検に活用可能な調査試験に係る有用な新技術の活用状況 (全17技術、2,511件中)

技術の概要	採用事業件数				主な採用理由
	受注者が提案		発注者が発注時に指定		
	入札時	受注後			
足場や橋梁点検車等を使用せず、ロープ・装備具を使用して近接目視点検を行う技術	15	0	4	11	【受注者が提案（受注後）】 ・現場状況により橋梁点検車や高所作業車による点検が不可 ・橋梁点検車を使用する場合、大型の車両が必要となるため、低コストとなる特殊高所技術を使用 【発注者が発注時に指定】 ・現場状況により橋梁点検車や高所作業車による点検が不可
高速・高解像度3次元地中レーダ技術による路面下空洞調査技術	8	2	6	0	【受注者が提案（入札時）】 ・公募型プロポーザル方式により特定した企業からの提案 【発注者が提案（受注後）】 ・受注者が開発会社
電磁波を用いてコンクリート構造物中にある鉄筋などの位置・被り深さを非破壊で調べる技術	3	0	1	2	【受注者が提案（受注後）】 ・非破壊による検査が必要 【発注者が発注時に指定】 ・非破壊による検査が必要
高解像度路面画像とGPS位置情報を取り入れた、道路画像撮影技術	1	0	0	1	【発注者が発注時に指定】 ・路面画像の取得
車両に搭載したレーザスキャナ等により取得したレーザ点群データによる3次元数値図化技術	1	0	1	0	【受注者が提案（受注後）】 ・受注者が開発会社
計	28	2	12	14	

【表4】河川事業における新技術に係る有用な新技術の活用状況 (全47技術、794件中)

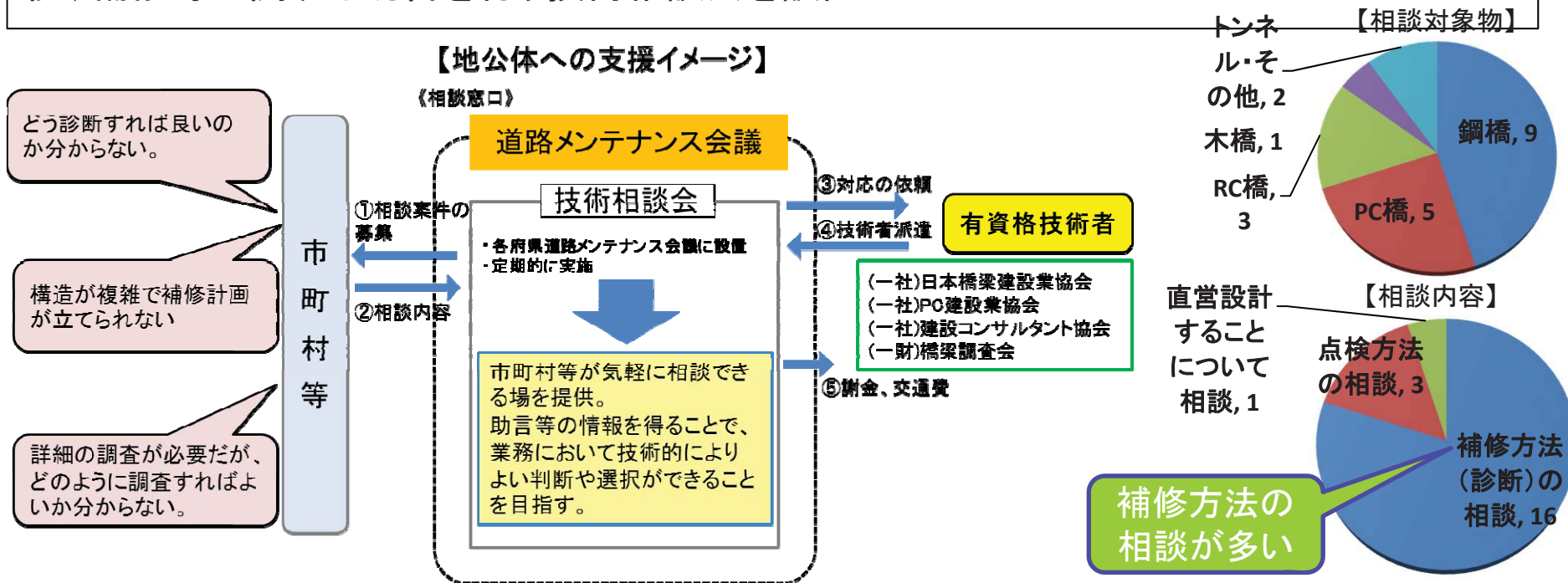
技術の概要	採用事業件数				主な採用理由
	受注者が提案		発注者が発注時に指定		
	入札時	受注後			
河川の逆流防止のために設置する自動開閉式のゲート	2	0	2	0	【受注者が提案（受注後）】 ・「フロート（浮力体）」により、ゲートの自動開閉機能の精度を高めることが出来るため。
地形や空間等の形状を、効率的に計測する技術	1	0	1	0	【受注者が提案（受注後）】 ・計測にあたり、機器の一部（プリズム）が不要となり、効率的に作業を進めることが出来る技術を、自社で保有していたため。
発電機、燃料タンク、防油堤を一体化し、コンパクトに設置	1	0	1	0	【受注者が提案（受注後）】 ・燃料流出事故のリスクを大幅に軽減し、コンパクトに設置可能な技術を自社で保有していたため。
計	4	0	4	0	

【表5】道路の点検事業について、他の自治体と一括発注を行っている自治体

主な内容	都道府県 (調査対象：47都道府県)		市町村 (調査対象：1,718市町村)		計 (調査対象：1,765自治体)		
	割合		割合		割合		
修繕事業	点検	4	9%	403	23%	407	23%

平成30年度 道路メンテナンス会議 技術相談会

○道路構造物メンテナンスに携わる土木技術者が不足している地公体を支援するため点検、補修等に関する助言を行う技術相談会を設置



点検・診断・補修等の技術的支援を行うため、各府県道路メンテナンス会議（事務局：直轄事務所等）が「技術相談会」を開催。H28・29の2か年で16自治体より20件の相談。

■H30年度 スケジュール等

- ・11月 メンテナンス会議等で案件募集（再募集）
- ・11月末 案件×切 相談対応者等選任
- ・12月～ 各府県ごとに技術相談会（事務局：直轄事務所）



技術相談のイメージ

直轄診断実施箇所の選定基準

直轄診断の実施箇所は、以下の4つの選定基準を全て満たすものとする。

- ①当該施設の点検・診断・修繕に関し、複雑な構造を有する場合、劣化損傷の形態が特異な場合などの理由により高度な技術力等を要すること

例えば、以下のような構造物

- ・吊り橋、斜張橋、アーチ橋、長大橋などの特殊な構造物・大規模構造物
- ・急峻な谷間に存在するなど、高度な機械力を要する構造物
- ・アルカリ骨材反応、塩害、疲労破壊などの損傷が著しく、診断・修繕に高度な技術力を要する構造物
- ・建設後50年以上を経過し、劣化度合いが深刻であるとともに、建設時の設計、施工方法等の詳細が不明な構造物

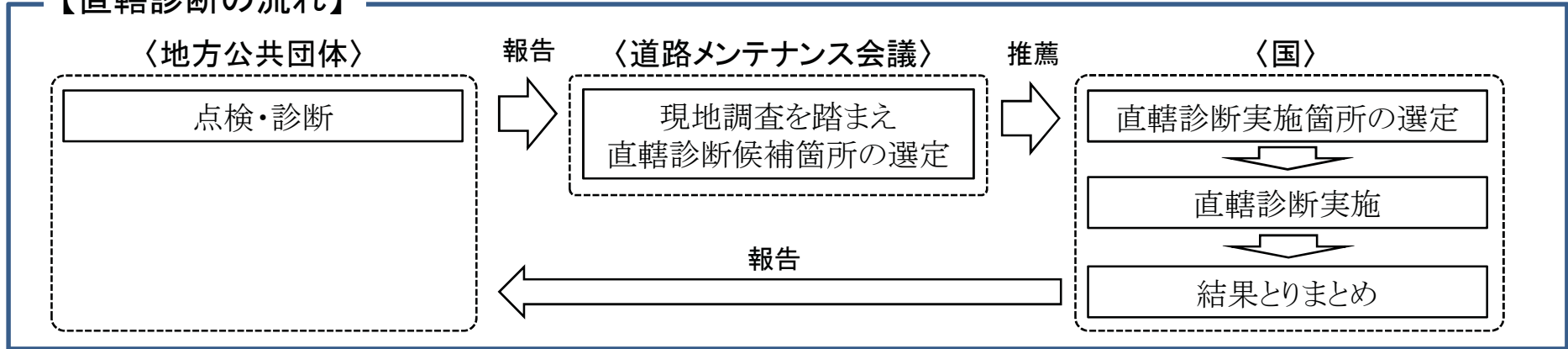
- ②上記に対し、当該地方公共団体の技術力が十分とは言えないこと

- ③当該施設が社会的に影響の大きな路線に位置するものであること

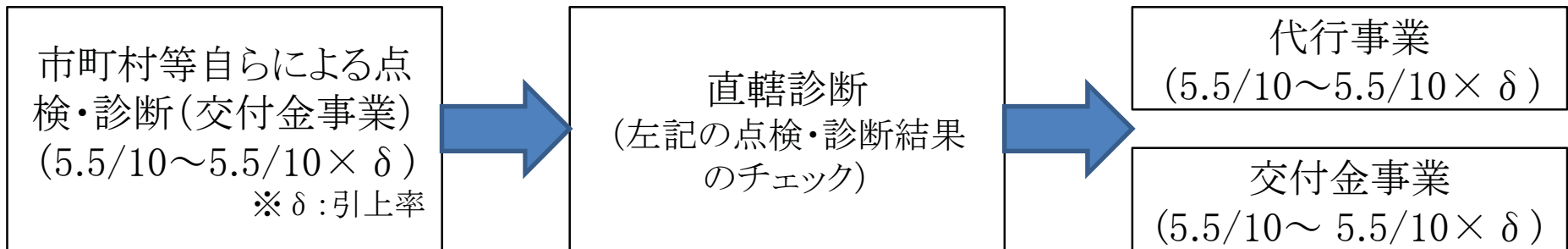
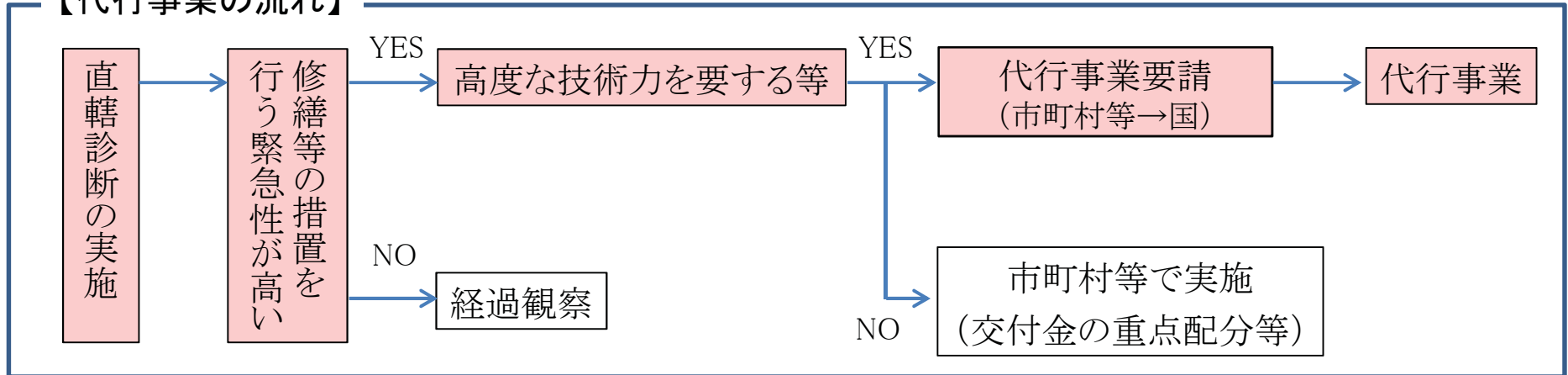
- ④地方公共団体自らが実施した点検・診断結果を踏まえ、当該施設に関して早期の対策が必要と判断されること

直轄診断・代行事業の流れ

【直轄診断の流れ】



【代行事業の流れ】



事務連絡
平成25年4月1日

各地方整備局	道路情報管理官	殿
	地域道路調整官	殿
	道路保全企画官	殿
北海道開発局	道路技術対策官	殿
	道路防災対策官	殿
	地域事業管理官	殿
沖縄総合事務局	企画調整官	殿

道路局 国道・防災課
企画専門官
環境安全課
企画専門官

「不具合発生時の情報連絡及び技術支援等について（案）」の
一部見直しについて

標記については、平成21年11月10日付け事務連絡「不具合発生時の情報連絡及び技術支援等について」で通知しているところであるが、今般、「不具合発生時の情報連絡及び技術支援等について（案）」を一部見直したので通知します。

貴管下の国道事務所等へ周知するとともに、管内地方公共団体（公社を含む）に対しても、技術的対応が求められる不具合が発生した場合には、地方整備局等へ情報連絡されるよう協力依頼をお願いします。

なお、各高速道路株式会社あてに別添のとおり通知しているので申し添えます。

不具合発生時の情報連絡及び技術支援等について（案）

平成25年4月一部改正

1. 情報連絡及び技術支援等の目的

道路に関する構造物等の不具合発生時等における適時・適切な対応の実施と、情報の共有化による不具合の頻発を未然に防止することを目的とし、不具合発生時の情報連絡の徹底と適切な処置を行うための要請及び技術支援、迅速かつ適切な処置を行うための支援体制・連絡体制図の作成と共有化を図るものである。

2. 不具合発生時の情報連絡

1) 実施内容

直轄の道路に関する構造物等に技術的対応が求められる、または第三者被害（人的、物損）の恐れが予見される不具合が発生した場合は、速やかに状況や内容等を2)～4)に基づき情報連絡を行うものとする。

また、地方自治体等の道路において同様の不具合が発生した場合についても、出来る限り情報の伝達がなされるよう地方自治体等（公社を含む）に対して協力依頼を行うとともに、地方整備局等においては、適切な処置を行うための技術支援の体制を構築していることを周知する。なお、地方自治体等から不具合に関する連絡があった場合には直轄と同様に情報連絡を行うものとする。

2) 情報連絡すべき不具合の事象について

道路事業において、技術的対応が求められる、または第三者被害（人的、物損）の恐れが予見される下記事象が発生（下記事象を把握）した場合に適用する。なお、災害・工事事故等、既に通知している「一般国道における災害・事故発生時等における報告について」「地方管理道路の災害・通行規制等に関する情報連絡について」等を優先するものとし、業務の重複や過度の負担にならないよう配慮をお願いする。

- ①設計ミス
- ②施工中の損傷
- ③施工ミス
- ④施工不良
- ⑤粗雑工事
- ⑥構造物に重大な影響を与える亀裂、ひび割れ等の損傷
- ⑦通行規制等を伴う重大な損傷
- ⑧その他、道路管理者が必要と判断したもの、公表予定（専門誌等への投稿を含む）或いはマスコミ取材があったもの

3) 連絡先等

別添のツリー図及び不具合発生時における本省、国総研・土研と地方整備局等との情報連絡窓口一覧を参考とし、情報連絡及び支援要請等を行うものとする。(なお、情報連絡窓口一覧については、必要に応じ適時見直しを行う)

1) 本省道路局

- ・直轄改築系（未供用構造物）に関する情報
国道・防災課 企画専門官、課長補佐、ブロック担当係長
- ・直轄管理系（既供用構造物）に関する情報
国道・防災課 道路保全企画室 課長補佐、係長
- ・地方自治体等の道路に関する情報
補助国道：国道・防災課 課長補佐、係長
地方道：環境安全課 課長補佐、係長

2) 国土技術政策総合研究所・土木研究所

- 国土技術政策総合研究所 道路構造物管理研究室
室長又は担当主任研究官 TEL 029-864-4919
- 土木研究所 (CAESAR：構造物メンテナンス研究センター)
担当主任研究員 TEL 029-879-6773

4) 報告内容

- 速報 ①工事（設計）概要
- ②事象の発生概要及び図面
- ③現在の状況
- ④状況写真 等
- 詳細 ⑤原因究明等検討体制
- ⑥発生原因
- ⑦補修方法
- ⑧その他、観測データ、検討経緯、検討結果 等

3. 技術支援等

1) 直轄国道に関連した不具合等

不具合の発生時において、管理者が迅速かつ適切な処置を行えるよう各種技術支援体制を明確にし、必要に応じて適時適切な支援要請を行うとともに連携して適切な対応を図るものとする。

2) 地方自治体等の管理者の不具合等

地方自治体等（公社を含む）からの不具合に関する情報連絡のうち、技術支援の要請があった場合には、支援要請の内容を踏まえ、各種技術支援体制のうちから適切に支援要請を行うとともに、支援機関と連携して技術支援に努めるものとする。

3) 「橋の相談窓口」の試行

橋梁（鋼橋・コンクリート橋）に関する高度な技術的専門知識を必要とする緊急事態発生時の窓口「橋の相談窓口」が開設されたので、各種技術支援体制の一つとして、試行的に運用されたい。（別添参照）

なお、地方自治体等（公社を含む）に対しても情報提供されたい。

4. 整備局内における技術支援体制図の作成

不具合の発生時において、迅速かつ効率的に適切な処置が行われるよう、各地方整備局又は国道事務所毎に、各種技術支援機関等の連絡先や支援内容等を明確にした技術支援体制図等を作成し、関係者間で共有するものとする。なお、既に不具合発生時の支援体制・連絡体制図等が整備されている場合には、既存資料の有効活用を図るものとする。

※各種技術支援体制の例：道路防災有識者、防災・橋梁に関する学識者、橋梁ドクター、橋梁保全アドバイザー、国土技術政策総合研究所、土木研究所、各種協会 等

**緊急事態発生
(道路管理者)**

鋼橋に関する相談

一般社団法人 日本橋梁建設協会
(略称: 橋建協)

本部担当 正(事務局長: 出嶋 慶司)
副(業務部長: 竹村 昌徳)

TEL: 03-3507-5225
FAX: 03-3507-5235

北海道事務所(土井)
011-232-0249 akira_tsuchii@j-fab.co.jp

東北事務所(岩田)
022-262-4855 y.iwata@yokogawa-bridge.co.jp

関東事務所(外山)
03-3507-5225 s-toyama@n-sharyo.co.jp

北陸事務所(中島)
025-244-8641 nakajima@k-hokuto.co.jp

中部事務所(山本)
052-951-0200 k.yamamoto@takadakiko.co.jp

近畿事務所(大川)
06-6533-3238 ohkawa_r@hitachizosen.co.jp

中国事務所(柴田)
082-221-1721 tomokazu.shibata@kawada.co.jp

四国事務所(松室)
0885-32-8230 yoshitake_matsumuro@j-fab.co.jp

九州事務所(熊谷)
092-262-2528 kumaken@mes.co.jp

沖縄事務所(比嘉)
098-861-2828 satoshi.higa@kawada.co.jp

〒105-0003 東京都港区西新橋一丁目6番11号 西新橋光和ビル9F

本制度への質問・疑義

国土技術政策総合研究所
橋梁研究室

担当: 白戸・岡田・大西

TEL: 029-864-4919

コンクリート橋に関する相談

一般社団法人 プレストレスト・コンクリート建設業協会

本部担当 正(事務局: 土屋 雅央)
tsuchiyam@pcken.or.jp

TEL: 03-3260-2535
FAX: 03-3260-2518

北海道支部(初貝)
011-231-7844 y.hatsugai@nihonkoatsu.co.jp

東北支部(八重樫)
022-266-8377 pckk-touhoku@psmic.co.jp

関東支部(今田)
03-5227-7675 mimd@psmic.co.jp

北陸支部(佐々木)
025-229-4187 pcken@wing.ocn.ne.jp

中部支部(高木)
052-541-2528 akira.takagi@abe-nikko.co.jp

関西支部(伊藤)
06-6195-6066 pckenkansai@vesta.ocn.ne.jp

中国支部(田中)
082-262-0474 ftanaka@kkn.co.jp

四国支部(越智)
087-868-0035 pcjimu@dune.ocn.ne.jp

九州支部(吉村)
092-751-0456 k.yoshimura@fujijps.co.jp

〒162-0821 東京都新宿区津久戸町4番6号(第3都ビル)

本制度の活用に関する疑義・質問等は 両協会または
国土技術政策総合研究所橋梁研究室 まで

～管理者のための「橋の相談窓口」(試行)～

■制度の目的

道路橋の建設や維持管理にかかる事業に関連して、**橋梁に関する高度な技術的専門知識を要する緊急事態の発生時に管理者が迅速かつ適切な対応を行えるために、公益活動の一環として体系的な技術支援を行う。**

■支援活動の範囲

支援にあたっては、社会的な透明性・公平性・中立性を保証し、真に公益活動の一環として行うボランティア活動であり、以下の範囲とする。

- 緊急対応としてのボランティア活動とみなせる範囲(事由発覚直後から緊急対応の範囲)
- 特定の利害関係が生じたり、社会通念上契約的行為を伴うことを要すると解されることのない範囲

■支援内容

- 各種建設事故に関する緊急措置に関する技術的助言
- 重大損傷・変状等の発生・発見直後の調査・診断に関する技術的助言
- 自然災害による被災時の緊急措置や調査・診断に関する技術的助言
- 上記に関連して、協会の保有するデータベース等を活用した、同種類似の事象事例の検索・紹介
- その他(「制度の目的」、「支援活動の範囲」に適合するもので管理者の要請に基づくもの)

■その他

○管理者が独自に有する各種支援体制(例:防災ドクター、国土技術政策総合研究所、(国研)土木研究所など)とは、相談者の要請に応じて適宜連携して対応できる。ただし、支援活動の自主性・独立性が担保されることを前提とする。

○支援範囲については、両協会の判断によるものとし、協会の都合により支援内容には制約が生じる場合がある。
(例:休業日・時間外等による対応の遅れや不能、専門技術者の不在による即応性の限界、その他)

国近整技調第54号
平成30年10月11日

関係自治体部長等 殿

近畿地方整備局企画部長

橋梁メンテナンス初級Ⅰ研修の達成度確認試験の実施について（通知）

平素より当整備局所管事業にご協力いただき、厚く御礼申し上げます。

さて、当整備局が実施している橋梁メンテナンス初級Ⅰ研修（旧名称：橋梁技術（初級Ⅰ）研修）では、省令に基づく道路橋の定期点検を行える者を養成するため、平成28年度より研修の一環として受講者に対して達成度確認試験を実施しているところですが、この度、下記のとおり過年度の修了者等を対象に達成度確認試験を実施します。

つきましては、関係部局並びに所管市町村（政令指定市は除く）等にご案内いただきますようお願い致します。

記

1. 受験対象者

近畿地方整備局が実施している橋梁メンテナンス（初級Ⅰ）研修（旧名称：橋梁技術（初級Ⅰ）研修）の修了者のうち、

- ① 26年度、27年度に修了証の交付を受けた者
- ② 28年度、29年度の修了証の交付を受けた者で再受験希望者
- ③ 29年度に再受験した者で再度、受験を希望する者

2. 達成度確認試験の科目

学科試験と実技試験を実施する。

ただし、上記1. ①の者は学科試験及び実技試験の両方を受験するものとし、上記1. ②、③の者は前回（再受験を含む）の試験結果において「十分理解している」と記載されている科目は受験の必要はない。

3. 試験実施日時

平成30年12月12日(水) 9:30～16:30 (荒天中止)

(時間行程)

9:30	現地実習場所 集合※ (受付9:00～)
10:00	現地実習 開始
11:40	現地実習 終了 (移動及び休憩・昼食)
13:20	試験会場 集合※
13:30	実技試験 開始
14:45	実技試験 終了 (休憩(20分))
15:05	試験会場に集合※
15:15	学科試験 開始
16:15	学科試験 終了
16:30	解散

※集合時間に遅刻した場合は失格とします。

4. 集合時間・場所

実技試験を受験される方(実技試験のみ受験される方、実技試験及び学科試験の両方を受験される方)は、9:30までに5. 現地実習場所に集合してください。

学科試験のみを受験される方は、15:05までに6. 試験会場に集合してください。

5. 現地実習場所

現地実習 : 大阪市都島区網島町地先(国道1号桜宮橋横 毛馬桜之宮公園内)・・・**(別添図1)**

現地実習会場には駐車場はありません。公共交通機関の利用をお願いします。

6. 試験会場

試験会場 : 大阪府中央区大手前1-5-44(近畿地方整備局)

大阪合同庁舎第1号館 第1別館2階203共用会議室・・・**(別添図2)**

※試験会場には公共交通機関の利用をお願いします。

7. 申し込み方法

別添の申し込み様式に必要事項を記入し、橋梁メンテナンス初級 I 研修(橋梁技術(初級 I)研修)の修了証の写しとともに、近畿地方整備局の窓口まで電子メールにて申し込み下さい。

【申し込み先】

近畿地方整備局道路部道路構造保全官 林 茂視

申し込み先アドレス nagai-m8611@mlit.go.jp

電話 06-6941-2500

【メール送付方法】

申し込みにあたって、メールの件名、添付資料は次のとおりとする。

件名 : 【●●市】達成度確認試験申し込み

添付 : 申し込み様式、研修修了証写し

※申し込み様式には必ず顔写真を添付してください。

【申し込み期日】

平成30年11月21日(水) 17時

募集定員は20名です。定員になり次第締め切らせて頂きます。

8. 受験費用

受験費用は無料です。

なお、移動に伴う交通費等は所属する機関・団体の負担とします。

9. 服装・準備物

【全般】

- ・筆記用具(一切貸与しません。)
- ・時計(通信機能、計算機能がないもの)

【現地実習】

- ・橋梁の点検作業を行うため汚れても良い作業服、運動靴、手袋を着用(ヘルメット、ハンマーは、事務局で準備します)
 - ・デジタルカメラ、コンベックス、懐中電灯は各自持参
- ※申し込み者には、改めて受験にあたっての注意事項、準備物等についてメールにて連絡します。

10. 荒天等による中止について

荒天等により急遽中止する場合は、現地実習場所(集合場所)に中止の張り紙を張り出すとともに、下記 11. 問合せ先までお問い合わせください。

11. 問合せ先

近畿地方整備局道路部道路管理課 保全グループ

電話 06-6941-2500

国 道 政 第 4 0 号
平成 3 0 年 9 月 2 8 日

各 地 方 整 備 局 長 殿
北 海 道 開 発 局 長 殿
沖 縄 総 合 事 務 局 長 殿

国 土 交 通 省 道 路 局 長

道 路 法 等 の 一 部 を 改 正 す る 法 律 の 施 行 に つ い て

道路法等の一部を改正する法律（平成 30 年法律第 6 号）は平成 30 年 3 月 31 日に公布され、道路整備事業に係る国の財政上の特別措置に関する法律（昭和 33 年法律第 34 号）における国の負担又は補助の割合の特例関係の改正規定については、同年 4 月 1 日より施行されているところである。今般、道路法等の一部を改正する法律の施行期日を定める政令（平成 30 年政令第 279 号）により、上記改正規定以外の部分について、同法の施行期日が同年 9 月 30 日に定められた。

また、これに伴い、道路法等の一部を改正する法律の施行に伴う関係政令の整備に関する政令（平成 30 年政令第 280 号）及び道路法等の一部を改正する法律の施行に伴う国土交通省関係省令の整備に関する省令（平成 30 年国土交通省令第 74 号）が制定され、これらについても同日に施行された。

については、改正後の道路法（昭和 27 年法律第 180 号。以下「法」という。）、道路法施行令（昭和 27 年政令第 479 号。以下「令」という。）、道路法施行規則（昭和 27 年建設省令第 25 号）、道路整備特別措置法（昭和 31 年法律第 7 号）、道路整備事業に係る国の財政上の特別措置に関する法律等の運用に当たっては、別紙の事項に十分留意して、その適切な運用に努められるようお願いする。

また、都道府県におかれては、この旨を貴管内市町村（政令指定都市を除く。）に対して周知いただくようお願いする。

第1 道路管理者が道路の占用の禁止又は制限を行うことができる場合の追加、占有物件の維持管理義務及び道路管理者による措置命令について（法第37条、第39条の8及び第39条の9関係）

1 道路管理者が道路の占用の禁止又は制限を行うことができる場合の追加

安全かつ円滑な交通の確保等のため、適切な通行空間を確保することが重要であり、特に幅員が著しく狭い歩道において、歩道拡幅等による対応が困難な場合であって、電柱等が歩行者や車いす使用者等の安全かつ円滑な通行の支障となっているときは、電柱等の占用の禁止又は制限を行うことが有効である。これまで、占用の禁止又は制限を行うことができる場合は、車両の能率的な運行確保や災害時の被害拡大防止のため特に必要な場合に限られていたが、今般の改正により、幅員が著しく狭い歩道の部分について歩行者や車いす使用者等の安全かつ円滑な通行を図るために特に必要があると認める場合にも、占用の禁止又は制限を行うことができることとした。

2 占有物件の維持管理義務及び道路管理者による措置命令

近年、占有物件の老朽化に起因する道路陥没など占有物件が道路の構造や交通に支障を及ぼす事例が多数発生していることから、今般の改正により、道路占有者は、道路の構造や交通に支障を及ぼし、又は及ぼすこととなるおそれが生じないように、適切な時期に、占有物件の巡視、点検、修繕その他の当該占有物件の適切な維持管理をしなければならないこととした。また、道路管理者は、道路占有者が適切に維持管理をしていないと認めるときは、当該道路占有者に対し、その是正のため必要な措置を講ずべきことを命ずることができることとした。

なお、その運用については、別途通知する。

第2 沿道区域における措置命令に係る損失補償について（法第44条及び第71条並びに令第35条の3関係）

近年、道路区域外からの落石、土砂の崩壊等により、道路の構造や交通に支障を及ぼす災害が発生しており、それらを未然に防止することが急務となっている。現行規定において、道路管理者が、条例又は政令に定める基準に従い指定する沿道区域内の土地等の管理者に対して、道路の構造や交通への危険を防止するため一定の損害予防義務を課し、必要な措置を講ずべきことを命ずることができる旨が定められているが、土地等の管理者に受忍限度内の軽微な措置（枝の切除等）を課すことができるにとどまっており、十分な対策を講じることが困難であった。このため、今般の改正では、新たに損失補償の規定を設け、道路管理者は、落石防護ネットの設置など、一定の規模の損害予防措置を土地等の管理者に命じることができることとした。また、略式の代執行の措置を行うことができる場合として、沿道区域制度における措置命令を行う場合を追加することとした。

さらに、指定区間内の国道及び高速自動車国道における沿道区域の指定基準として、

落石、土砂の崩壊その他の道路の構造に損害を及ぼし、又は交通に危険を及ぼす事象が発生するおそれがある土地の区域であること、指定範囲は必要最小限度であることを定めることとした。

なお、上記の運用については、別途通知する。また、「新道路法の施行について」（昭和 27 年 12 月 5 日付け建設省道発第 420 号）の五 道路の保全（二）の規定については、廃止する。

第 3 重要物流道路制度の創設について（法第 48 条の 17、法第 48 条の 18、第 48 条の 19、第 50 条、第 51 条及び第 53 条関係）

1 国土交通大臣による重要物流道路の指定について

近年、物流の需要増大により大型トラック等の通行量が大幅に増加していること、また、大規模災害が頻発していることから、平常時・災害時を問わない安定的な物流ネットワークを確保することが極めて重要な課題となっている。このため、今般の改正により、国土交通大臣は、道路の構造、貨物を積載する車両の運行及び沿道の土地利用の状況、これらの将来の見通しその他の事情を勘案して、全国的な貨物輸送網の形成を図るため、貨物積載車両の能率的な運行の確保を図ることが特に重要と認められる道路を重要物流道路として指定し、機能強化・重点支援を行うこととした。また、災害時に当該重要物流道路に代わって必要となる道路（以下「代替・補完路」という。）を指定するとともに、重要物流道路及び代替・補完路については、3に後述するとおり、災害時には国土交通大臣が道路啓開又は災害復旧工事を代行できることとした。

2 重要物流道路の構造の基準について

今般の改正により、重要物流道路に指定された道路について、国際海上輸送に用いられる大型のコンテナを積載したセミトレーラ連結車等の円滑な通行を図るため、通常の道路より水準が高い特別の構造基準によることとした。具体的には、道路構造令（昭和 45 年政令第 320 号）において、重要物流道路である普通道路のセミトレーラ連結車の設計車両の高さを 4.1 メートル、建築限界の高さを 4.8 メートルとした。

3 重要物流道路における国土交通大臣による道路啓開又は災害復旧工事の代行について

近年、多くの道路が同時に被災し、被災地の地方公共団体だけでは早急な道路啓開等に対応できない事態が発生しており、また、物流上重要な機能を有する基幹的な道路については、道路啓開や災害復旧工事に関し特に緊急的な対応が必要となっている。このため、今般の改正により、重要物流道路及びその代替・補完路のうち地方公共団体が管理するものについて、当該地方公共団体の要請に基づき、国土交通大臣が本来の道路管理者に代わって道路啓開又は災害復旧工事を行うことができることとした。

なお、国土交通大臣が道路啓開又は災害復旧工事に係る代行を行った場合の費用については、原則として、道路管理者である都道府県又は市町村が全額を負担することとしたが、法及び公共土木施設災害復旧事業費国庫負担法（昭和 26 年法律第 97 号）並びに他の法律に特別の規定がある場合には、当該規定に従うこととなることに留意されたい。

第4 道路法の許可等に係る報告及び立入検査について（法第72条の2関係）

道路占有者による占有物件の維持管理義務を規定することに伴い、道路管理者が道路占有者から必要な報告を徴収し、必要に応じて事務所等に立ち入って検査を行うことができる権限を付与することが必要である。このため、今般の改正により、道路管理者は、占有許可をはじめ、法等に基づく許可等を受けた者に対して道路管理上必要な報告をさせ、又は、その職員に、事務所等に立ち入り、書類等を検査させることができることとした。

なお、その運用については、別途通知する。

第5 罰則及び過料の新設について（法第103条及び第106条関係）

道路占有者が占有物件の維持管理義務を果たさず、道路管理者による措置命令にも違反している場合、道路構造への損傷等を防ぐとともに、道路の交通の安全を確保するため、道路管理者が法第39条の9に基づき行った措置命令に違反した者に対する罰則を設けることとした。

また、法第72条の2第1項の規定に違反して、道路管理者への報告をせず、又は虚偽の報告をした者に対する罰則を設けることとした。

第6 独立行政法人日本高速道路保有・債務返済機構等による道路管理者の権限の代行について（道路整備特別措置法第8条、第17条、第30条及び第31条関係）

新たに創設した権限のうち、占有物件の維持管理に係る措置命令及び法等に基づく許可等を受けた者に対する報告徴収又は立入検査については、独立行政法人日本高速道路保有・債務返済機構又は地方道路公社が代行することができることとした。また、道路管理者が有料道路に係る権限の一部を行使するに当たり、独立行政法人日本高速道路保有・債務返済機構、高速道路会社及び地方道路公社への事前の意見聴取及び事後通知が必要なものとして、重要物流道路の指定に係る協議を追加した。

第7 特定連絡道路の工事に係る資金の貸付けについて（道路整備事業に係る国の財政上の特別措置に関する法律第5条関係）

高速道路である重要物流道路と一般道路が連結する箇所において、近隣の商業施設等の利用等のために生じる交通の混雑を緩和するためには、民間活力を活用して、重要物流道路と商業施設等を直結する道路（以下「特定連絡道路」という。）の整備を促進、誘導することが重要である。他方、特定連絡道路の整備には多額の費用が必要となることから、当該民間事業者に対し、一定の支援を行うことにより、特定連絡道路の整備の促進を図ることが必要である。

このため、今般の改正により、都道府県又は市町村が特定連絡道路に関する工事を行おうとする民間事業者に対して当該費用に充てる資金を無利子で貸し付ける場合において、貸付けの条件が一定の条件に適合するときは、国は、当該貸付けに必要な資金の一部を無利子で当該都道府県又は市町村に貸し付けることができることとした。

なお、特定連絡道路に関する工事を行おうとする者（以下「特定連絡道路工事施行者」という。）の要件については、道路整備事業に係る国の財政上の特別措置に関する法律施

行令（昭和 34 年政令第 17 号。以下「財特法施行令」という。）において、

- （1）特定連絡道路に関する工事に関し、道路の構造及び交通の状況その他当該特定連絡道路及び周辺の状態に照らして適切な工事实施計画を有する者であること
- （2）工事实施計画を実施するため適切な資金計画及び収支計画を有する者であること
- （3）特定連絡道路に関する工事を適確に行う能力を有する者であること

と定めている。

また、国の貸付金の条件の基準については、財特法施行令において、

- （1）貸付金の償還期間が 20 年（5 年以内の据置期間を含む。）以内であり、かつ、その償還が均等半年賦償還の方法によるものであること

と定めている。

さらに、国の貸付金に係る都道府県又は市町村の貸付金に関する貸付けの条件の基準については、

- （1）貸付金の償還期間が 20 年（5 年以内の据置期間を含む。）以内であり、かつ、その償還が均等半年賦償還の方法によるものであること
- （2）貸付けを受ける特定連絡道路工事施行者は、国又は都道府県若しくは市町村が、貸付けに係る債権の保全その他貸付けの条件の適正な実施を図るため必要があると認めて、当該特定連絡道路工事施行者の業務及び資産の状況に関し報告を求め、又はその職員に、当該特定連絡道路工事施行者の事務所その他の事業所に立ち入り、帳簿、書類その他の必要な物件を調査させ、若しくは関係者に質問させる場合において、報告をし、立入調査を受忍し、又は質問に応じなければならないこと

と定めている。

なお、特定連絡道路工事施行者の申請の方法及び貸付けの申請の方法については、道路整備事業に係る国の財政上の特別措置に関する法律施行規則（昭和 60 年建設省令第 7 号）において定めている。

第 8 その他

この通知は、平成 30 年 9 月 30 日から施行する。

○ 道路法施行規則（昭和二十七年建設省令第二十五号）

（傍線の部分は改正部分）

<p>改 正 案</p>	<p>現 行</p>
<p>（占有物件の維持管理に関する基準） 第四条の五の五 法第三十九条の八の国土交通省令で定める基準は、道路占有者が、道路の構造若しくは交通に支障を及ぼし、又は及ぼすこととなるおそれがないように、適切な時期に、占有物件の巡視、点検、修繕その他の当該占有物件の適切な維持管理を行うこととする。</p>	<p>（新設）</p>

背景・必要性

① 道路財特法※に基づく財政上の特別措置の期限切れへの対応

- 今年度末に期限が切れる国費率のかさ上げ措置が延長されない場合、自治体の負担が増大 ※道路整備事業に係る国の財政上の特別措置に関する法律

② 道路利用の安全性の更なる向上

- 老朽化が進む道路の修繕が急務 ※市町村管理を含む全橋梁73万橋の54%で点検が完了、うち61%で措置が必要(H28年度末時点)
- 道路区域外からの落石や土砂崩れ等により、交通事故等が発生
- 災害時に重要な輸送路の啓開・復旧を被災自治体が迅速に行うのは困難
- 下水道の管路等の占用物件の損壊により、道路陥没等が発生
- 幅員が狭い歩道の電柱等が、歩行者や車いすの安全・円滑な通行を阻害



落石による死傷事故

災害により通行できなくなった道路



下水道の老朽化による道路陥没

電柱により通学児童が車道にはみ出す

③ 物流生産性の向上

- 国際海上コンテナ車等が増加する中、道路構造上の制約による通行の支障が物流生産性の向上を阻害

法案の概要

1. 道路整備に関する財政上の特別措置の継続

- 道路の改築に対する国費率のかさ上げ措置を平成39年度末まで延長【道路財特法】

2. 道路利用の安全性の更なる向上

- 道路の老朽化に対応し修繕を重点的に支援するため、補助国道の修繕に係る国費率のかさ上げ措置を新設【道路財特法】 ※補助国道の修繕に係る現行の国費率 5/10

- 道路区域外からの落石等を防ぐため、現行制度を拡充し、沿道区域内の土地管理者への損失補償を前提とした措置命令権限を規定【道路法】

- 重要物流道路(後掲)及びその代替・補完路について、災害時の道路啓開・災害復旧を国が代行【道路法】



災害時の道路啓開

- 占用物件の損壊による道路構造や交通への支障を防ぐため、占用者による物件の維持管理義務、当該義務違反者への措置命令権限を規定【道路法】

- 歩行者や車いすの安全・円滑な通行を確保するため、占用制限の対象に「幅員が著しく狭い歩道で特に必要な場合」を追加【道路法】

※現行では「災害時の被害拡大防止」「車両の能率的な運行確保」のため特に必要な場合に占用制限が可能

3. 「重要物流道路制度」(新設)による物流生産性の向上

- 平常時・災害時を問わない安定的な輸送を確保するため、国土交通大臣が物流上重要な道路輸送網を「重要物流道路」※として指定し、機能強化、重点支援を実施

※高規格幹線道路、地域高規格道路、直轄国道、空港港湾アクセス道等から指定

- 国際海上コンテナ車等の円滑な通行を図るため、通常の道路より水準が高い特別の構造基準を設定【道路法】
※当該基準を満たした道路については国際海上コンテナ車等の通行に係る許可を不要とする【車両制限令】

- 高速道路から物流施設等に直結する道路の整備に係る無利子貸付制度を新設【道路財特法】

- 重要物流道路及びその代替・補完路について、災害時の道路啓開・災害復旧を国が代行【道路法】(再掲)



【目標・効果】 平常時・災害時を問わず、安定的かつ安全・円滑に利用可能な道路網を確保

(KPI)①: 豪雨による被災通行規制回数・時間の削減 143件/年・2,823時間/年(過去5年間平均) → 10年後には概ね半減

②: 国際海上コンテナ車(40ft背高)の特車通行許可必要台数の削減 約30万台(H28年度) → 10年後には概ね半減

道路法等の一部を改正する法律案について (補足資料)

平成30年2月
国土交通省 道路局

1. 道路整備に関する財政上の特別措置(かさ上げ措置の見直し案)

○ 今年度末までの時限措置となっている財特法の規定によるかさ上げ措置
⇒平成30年度以降10年間継続(平成40年3月末まで)

①財特法等に基づくかさ上げ

<補助事業(改築・修繕)>

拡充

全て対象
(1/2 → 5.5/10)

(現行対象外)
・補助国道等の修繕

<交付金事業(改築・修繕)>

見直し

重点配分対象事業を
対象
(1/2 → 5.5/10)

(現行対象外)
・補助国道の修繕

②財政力に基づくかさ上げ

拡充

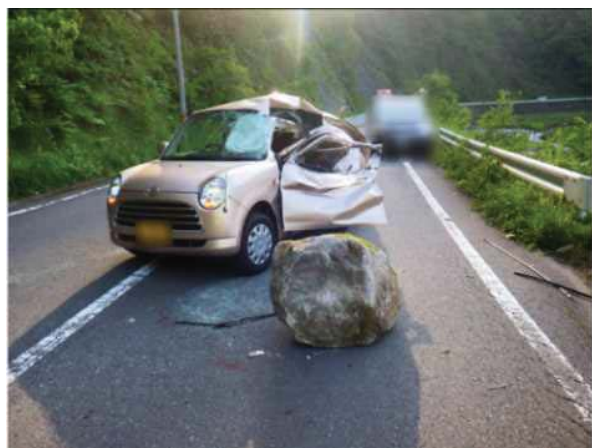
全て対象

(現行対象外)
・市町村道の改築
・補助国道等の修繕

※ 直轄事業(改築)のかさ上げは継続(高規格幹線道路 2/3 → 7/10)

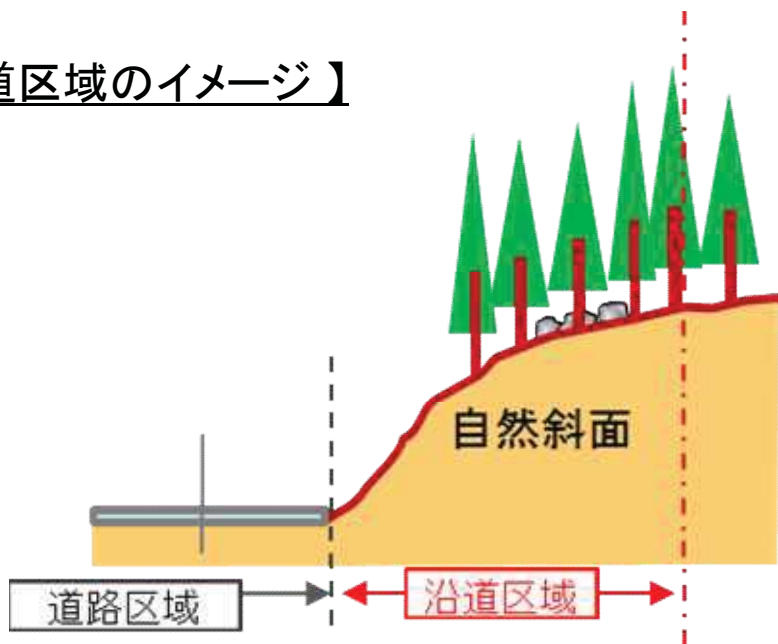
2. 道路利用の安全性の更なる向上 道路区域外に起因する災害防止措置の拡充

【道路区域外に起因する事故・災害の例】



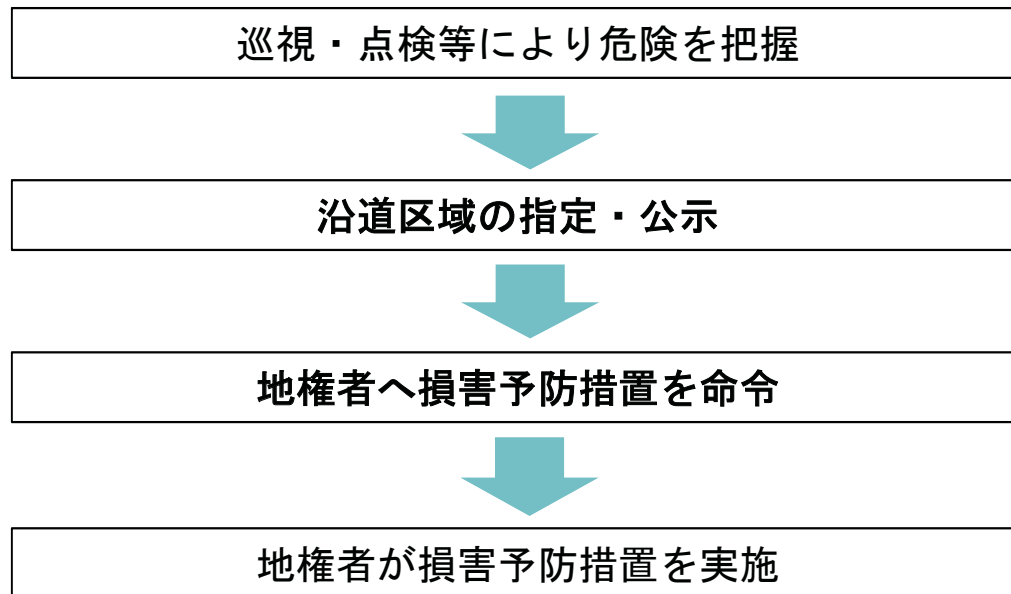
島根県道（島根県おおなんちょう邑南町）
H28.5 落石が軽自動車を直撃（死亡1名、負傷1名）

【沿道区域のイメージ】



※沿道区域は20m以内

【沿道区域制度による対策のフロー】



改正事項：必要に応じて損失補償

【損失補償を伴う損害予防措置の例】



岩小割・除去



落石防護ネット

2. 道路利用の安全性の更なる向上
 災害時の道路の啓開・復旧の迅速化

【 国土交通大臣による地方管理道路の災害復旧等代行制度 】

発生直後(道路啓開)

災害復旧

補助国道	大 (被災規模)	<p>行政機能が壊滅的に失われた災害に限定</p> <p style="text-align: center;">⇩ 対象範囲の拡大</p> <p style="border: 2px dashed red; padding: 5px;">重要物流道路(代替・補完路含む) における道路啓開</p>	<p>補助国道における 災害復旧</p>
	小		
地方道	大 (被災規模)	<p>行政機能が壊滅的に失われた災害に限定</p> <p style="text-align: center;">⇩ 対象範囲の拡大</p> <p style="border: 2px dashed red; padding: 5px;">重要物流道路(代替・補完路含む) における道路啓開</p>	<p>著しく異常かつ激甚な非常災害に限定 (例：熊本地震)</p> <p style="text-align: center;">⇩ 対象範囲の拡大</p> <p style="border: 2px dashed red; padding: 5px;">重要物流道路(代替・補完路含む) における災害復旧</p>
	小		

117

2. 道路利用の安全性の更なる向上 占用物件の維持管理 / 占用制限対象の追加

占用物件の維持管理の適正化

◆ 占用物件の損壊による道路損傷

下水道等の老朽化による道路陥没



占用物件に起因する道路陥没件数
 約2,900件/年 (H28年度)

118

◆ 法改正の概要

占用物件の維持管理義務の法定

道路の構造や交通への支障又はそのおそれが生じないよう、道路占用者が占用物件を適切に維持管理する義務

報告徴収・立入検査

措置命令

維持管理義務違反者に対し、必要な措置を命令

※現行制度による対応は監督処分による許可取消し等に限定
 (特に、ライフライン物件の許可取消しは国民生活・経済活動への支障が大)
 ※措置命令制度の新設により、占用を継続させつつ事故の未然防止を実現

幅員が著しく狭い歩道における占用制限

◆ 課題

幅員の狭い歩道上の電柱が歩行者や車いす利用者・ベビーカーの安全で円滑な通行に支障



歩道ですれ違えず
 車道にはみ出す事例



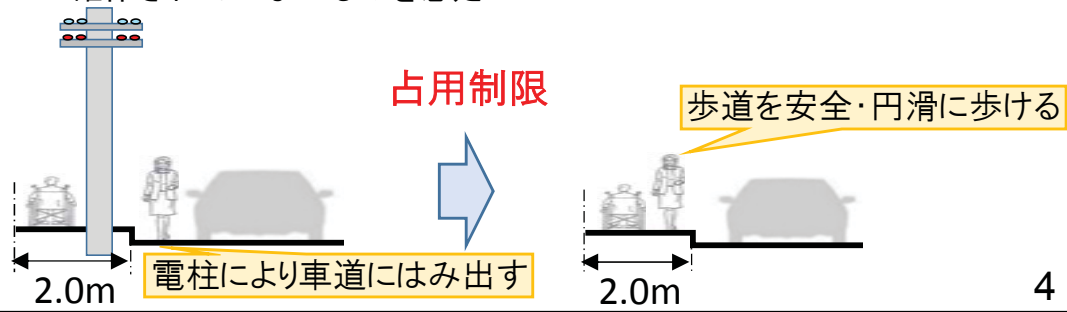
通学児童が車道にはみ出す事例

◆ 法改正の概要

道路法第37条に基づく占用制限の対象に「幅員が著しく狭い歩道について歩行者の安全かつ円滑な通行を図るために特に必要があると認める場合」を追加

(現行では「災害時の被害拡大防止」「車両の能率的な運行確保」のため特に必要な場合に占用制限が可能)

※優先的に対応すべき道路として、歩行者や車いす利用者・ベビーカーが多い歩道のうち、電柱があることにより十分な有効幅員が確保されていないものを想定



3. 「重要物流道路制度」による物流生産性の向上 指定制度の概要

平常時のネットワーク

主な課題

- トラックドライバーの高齢化が進行し、人口減少・少子高齢化に伴い深刻なドライバー不足が顕在化
- 国際海上コンテナ車(40ft背高)*の台数が5年間で約1.5倍に増加
(H24:約20万台→H28:約30万台) 等

* 道路の通行には特車通行許可が必要

災害時のネットワーク

主な課題

- 熊本地震では、熊本県内の緊急輸送道路約2千kmのうち50箇所で行き止まりが発生
- 災害時に道路について不安がある・やや不安があると回答した方は5割以上で前回より増加(H24:50.6%→H28:53.8%、内閣府) 等

重要物流道路

<<平常時、災害時を問わない安全かつ円滑な物流の確保>>

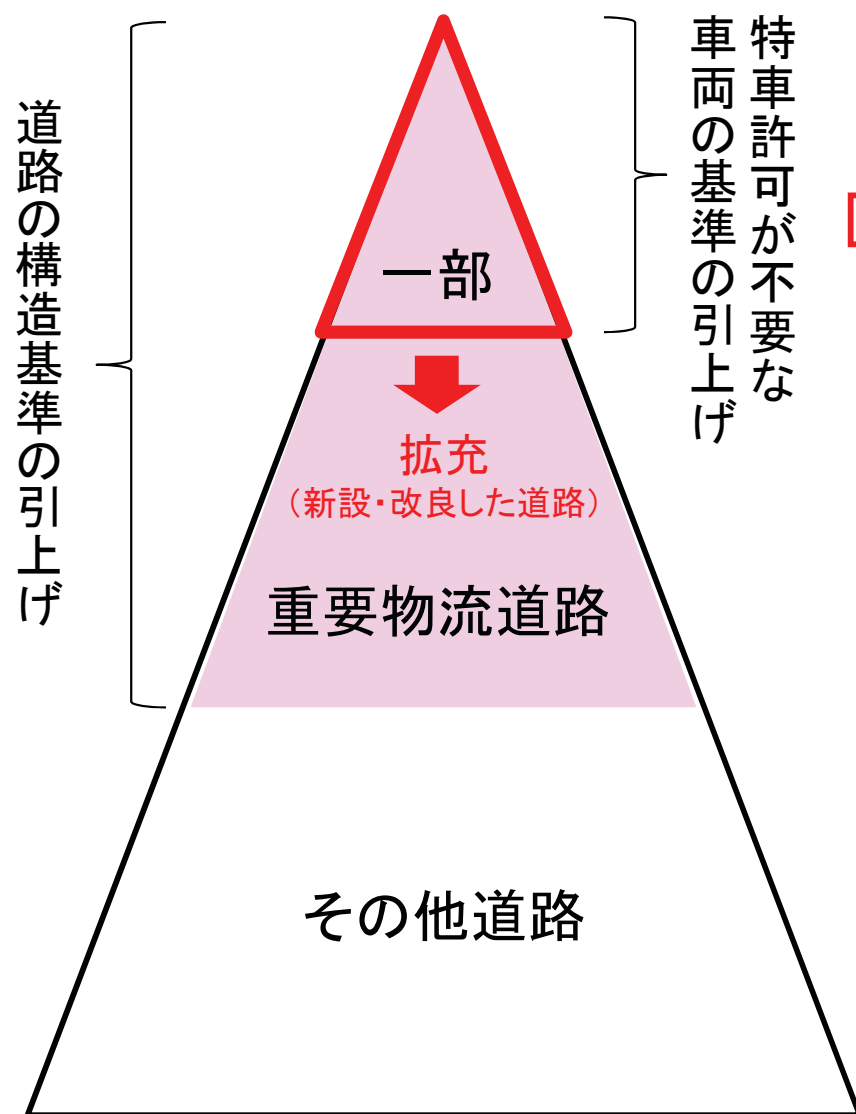
広範で複雑な現在のネットワークや拠点の絞り込みを行い、基幹となるネットワークを計画路線も含め構築

機能強化・重点支援

- ・トラックの大型化に対応した道路構造の強化
- ・災害時の道路の啓開・復旧の迅速化(地方管理道路の災害復旧等代行制度の創設)
- ・民間直結スマートICに係る無利子貸付制度の創設 等

3. 「重要物流道路制度」による物流生産性の向上 道路構造の強化

国際海上コンテナ車(40ft背高)
に対応する水準まで引上げ



- ① 国際海上コンテナ車(40ft背高)の走行が多く、構造的に支障のない区間を指定。
- ② 国際海上コンテナ車(40ft背高)の区間内の走行は特車許可手続きは不要。
- ③ 但し、走行経路や重量を確認できる車両に限定することを検討。

その他、通行の安全等を確保するための条件を検討(連行禁止、交差点徐行等)

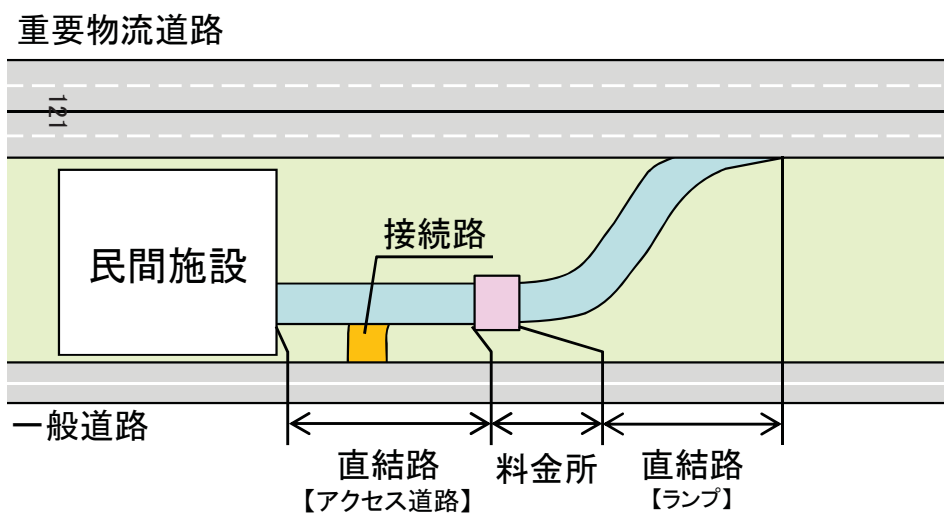


国際海上コンテナ車(40ft背高)

3. 「重要物流道路制度」による物流生産性の向上 民間施設直結スマートIC整備に係る無利子貸付

- 高速道路と近傍の民間施設を直結するインターチェンジを民間企業の発意と負担による整備を可能とすることで、高速道路を活用した企業活動を支援し、経済の活性化を図る
- 重要物流道路に民間施設直結スマートIC整備事業を行う民間事業者に対し、直結路の整備費用の一部を無利子貸付する制度を創設
- 民間事業者が民間施設直結スマートICの用に供する土地を取得した場合において、民間事業者に課される登録免許税の非課税措置を創設

<民間直結スマートIC>



直結路 アクセス道路・ランプ	料金所	接続路
民間施設管理者	高速道路会社	地方公共団体

※直結路は、整備後に民間施設管理者から地方公共団体に無償譲渡し、地方公共団体が維持管理

<無利子貸付制度の概要>

【貸付額】

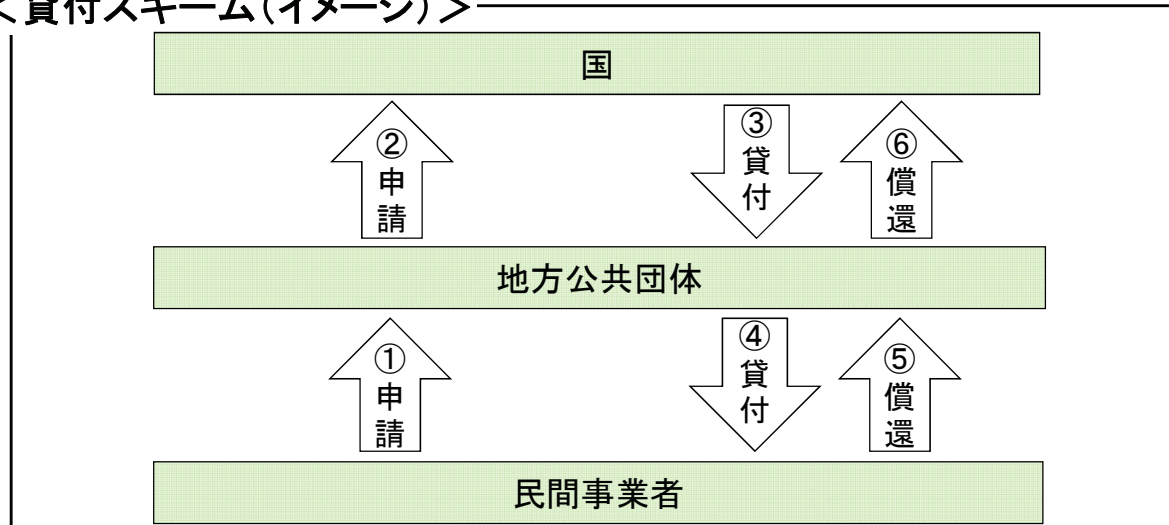
民間事業者が整備する直結路の事業費のうち、地方公共団体の貸付額*の1/2以内

*地方公共団体の貸付限度額は、民間事業者が整備する直結路の事業費の1/2以内

【貸付条件】

- 1) 利率 : 無利子
- 2) 償還期間 : 20年以内
- 3) 据置期間 : 5年以内
- 4) 償還方法 : 均等半年賦償還

<貸付スキーム(イメージ)>



事務連絡
平成28年4月5日

道路関係事務所
副所長 様

近畿地方整備局 道路部
路政課長
道路管理課長

道路の陥没対策のための下水道管理者との情報交換について

標記の件について、別添のとおり道路局 国道・防災課道路保全企画室より事務連絡がありましたので貴事務所内の関係課へ周知をお願いします。

以上

事 務 連 絡

平成 28 年 3 月 30 日

北海道開発局 道路維持課長補佐 殿
各地方整備局 道路管理課長 殿
沖縄総合事務局 道路管理課長 殿

国道・防災課

道路保全企画室 課長補佐

道路の陥没対策のための下水道管理者との情報交換について

平成 27 年 11 月 19 日に施行された改正下水道法において、下水道施設の維持修繕基準が創設され、公共下水道等の点検が義務付けられたところであり、今後、下水道管理者は、平成 30 年 11 月までに下水道施設の機能の維持に関する方針（点検の頻度など）を含めた事業計画を策定するとともに、下水道施設の定期的な点検を行うこととなっている。

この際、下水道管理者が実施する点検結果と、各整備局が実施している道路施設の点検・調査のうち、排水施設が埋設されている路面下の空洞調査結果を相互に共有することが道路陥没の未然防止に有益であると考えられるため、各国道事務所等において情報交換の場を設けるなどして、双方の点検・調査結果の共有化に努められたい。双方の点検・調査結果の共有化の際は、事務効率化の観点から相互に既存様式を活用するなど配慮すること。

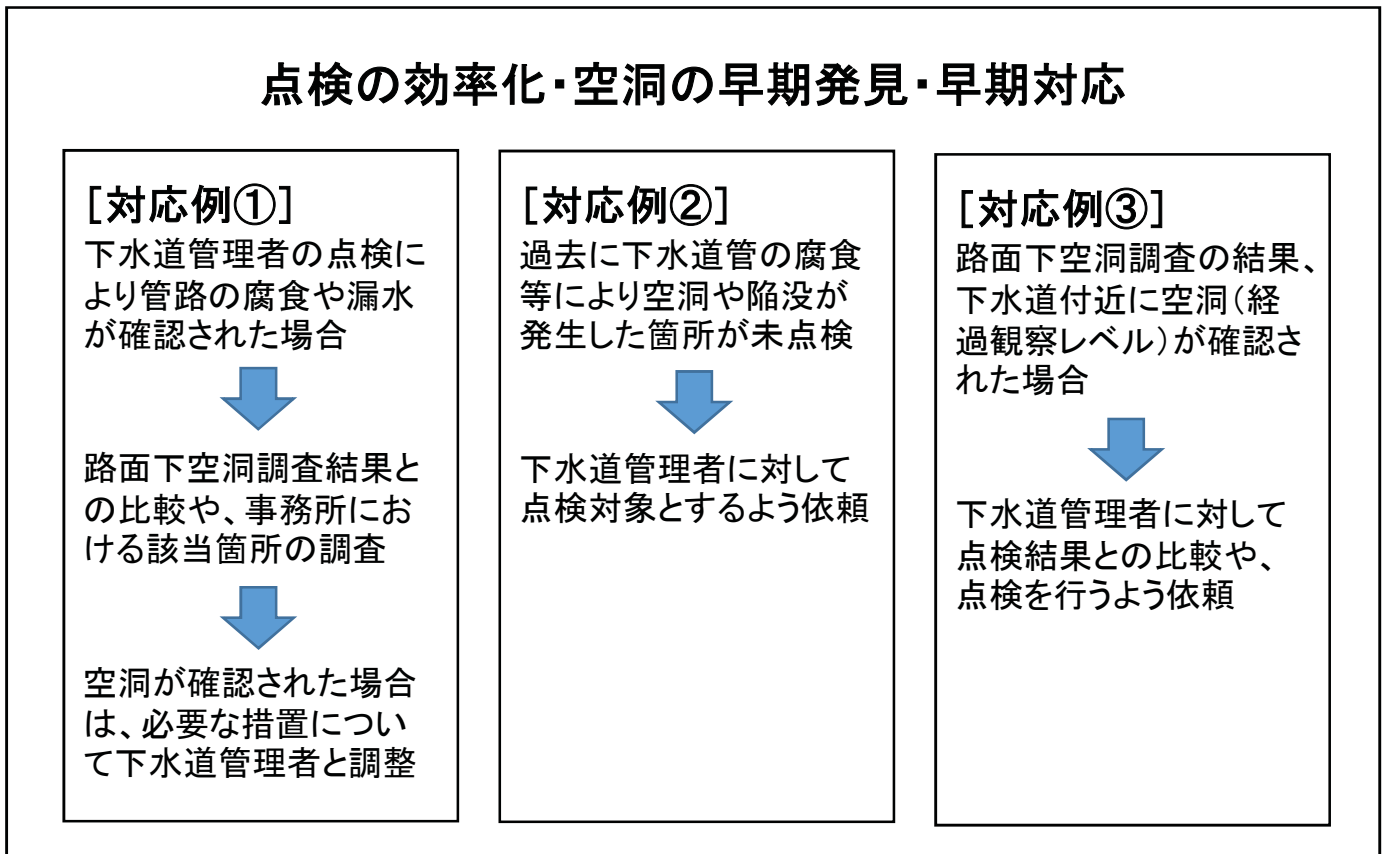
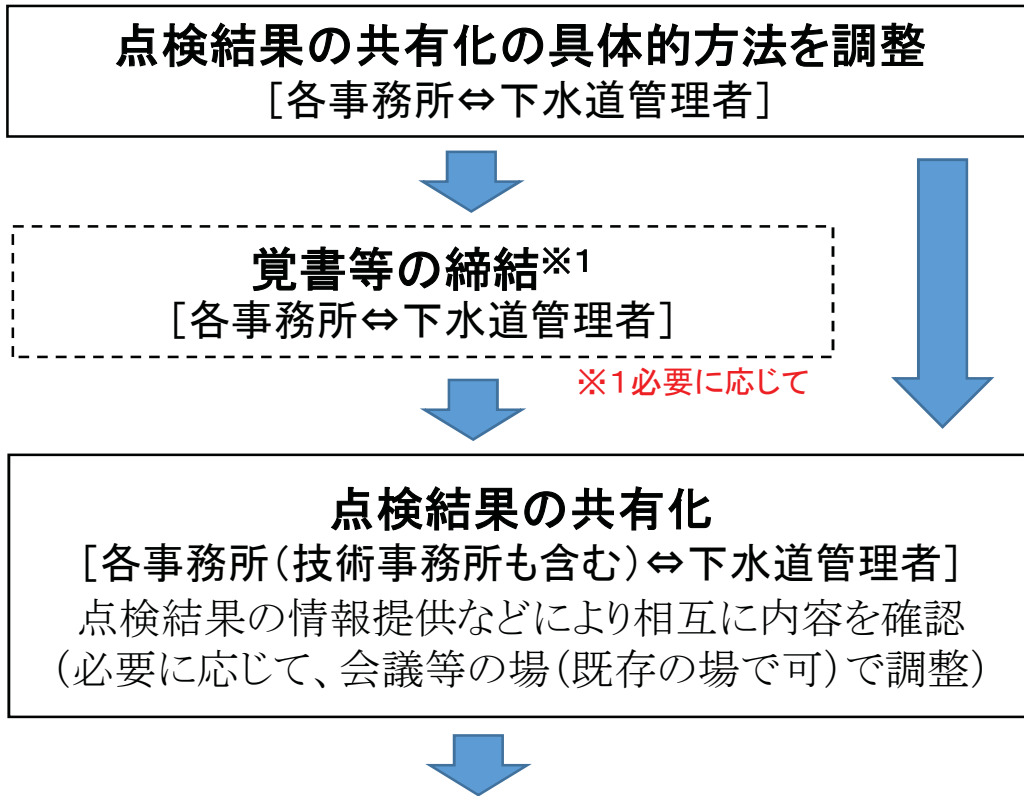
また、当該取り組みについて、地方公共団体の道路管理者に対して会議等の場で周知すること。

なお、本件については、別添のとおり、国土交通省水管理・国土保全局下水道部より、都道府県・政令市の下水道管理者あてに文書を通知している旨を申し添える。

参考資料 1：当該取り組みの進め方（例）

参考資料 2：排水施設の点検結果の道路管理者との共有等について（平成 28 年 3 月 30 日
付け事務連絡国土交通省水管理・国土保全局下水道部下水道事業課課長補佐）

当該取り組みの進め方(例)



事務連絡
平成28年3月30日

都道府県下水道担当課長 殿
政令市下水道担当部長 殿
(地方整備局等下水道担当課長経由)

国土交通省水管理・国土保全局下水道部
下水道事業課課長補佐

排水施設の点検結果の道路管理者との共有等について

「下水道法施行規則第4条の4第2項による点検結果の記録等について（平成28年3月30日下水道事業課課長補佐事務連絡）」において、排水施設のうち硫化水素による腐食のおそれの大きい箇所での点検を実施した場合における点検結果の記録等について、通知したところです。

下水道管理者による排水施設の点検結果等を道路管理者と共有するとともに、道路管理者による排水施設が埋設されている路面下における空洞調査等の結果を下水道管理者が共有することは、道路陥没の未然防止や施設の劣化・損傷のおそれのある箇所のスクリーニングなどの観点から、有益なものであると考えられますので、自らの点検結果記録簿を道路管理者に提供するなど、道路管理者との点検結果の共有化に努められるよう、お願いします。

なお、本件につきましては、別添のとおり国土交通省道路局国道・防災課道路保全企画室より地方整備局に対して、下水道管理者と情報共有すること、また、地方公共団体の道路管理者にも周知する旨、通知されております。

都道府県におかれては、管内市町村（政令指定都市を除く。）に対し、周知・助言いただくよう、お願い致します。

改正下水道法における維持修繕基準（１）

【改正下水道法（平成27年5月20日公布、抄）】

（公共下水道の維持又は修繕）

第七条の二 公共下水道管理者は、公共下水道を良好な状態に保つように維持し、修繕し、もつて公衆衛生上重大な危害が生じ、及び公共用水域の水質に重大な影響が及ぶことのないように努めなければならない。

2 公共下水道の維持又は修繕に関する技術上の基準その他必要な事項は、政令で定める。

3 前項の技術上の基準は、公共下水道の修繕を効率的に行うための点検及び災害の発生時において公共下水道の機能を維持するための応急措置の実施に関する基準を含むものでなければならない。

政令で定められている具体的基準の内容

（公共下水道又は流域下水道の維持又は修繕に関する技術上の基準等）

第五条の十二 法第七条の二第二項（法第二十五条の十八において準用する場合を含む。）に規定する政令で定める

126 公共下水道又は流域下水道の維持又は修繕に関する技術上の基準その他必要な事項は、次のとおりとする。

- 一 公共下水道又は流域下水道（以下この条において「公共下水道等」という。）の構造又は維持若しくは修繕の状況、公共下水道等に流入する下水の量又は水質、公共下水道等の存する地域の気象の状況その他の状況（以下この項において「公共下水道等の構造等」という。）を勘案して、適切な時期に、公共下水道等の巡視を行い、及び清掃、しゅんせつその他の公共下水道等の機能を維持するために必要な措置を講ずること。
- 二 公共下水道等の点検は、公共下水道等の構造等を勘案して、適切な時期に、目視その他適切な方法により行うこと。
- 三 前号の点検は、下水の貯留その他の原因により腐食するおそれ大きいものとして国土交通省令で定める排水施設にあつては、五年に一回以上の適切な頻度で行うこと。
- 四 第二号の点検その他の方法により公共下水道等の損傷、腐食その他の劣化その他の異状があることを把握したときは、公共下水道等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こと。
- 五 災害の発生時において、公共下水道等の構造等を勘案して、速やかに、公共下水道等の巡視を行い、損傷その他の異状があることを把握したときは、可搬式排水ポンプ（排水施設から下水があふれ出るおそれがある場合に、当該排水施設から下水を排出するための可搬式のポンプをいう。）又は仮設消毒池（水処理施設において下水を処理することができなくなるおそれがある場合に、当該下水を流入させ、その消毒を行うための仮設の池をいう。）の設置その他の公共下水道等の機能を維持するために必要な応急措置を講ずること。

改正下水道法における維持修繕基準（2）

国土交通省令で定められている腐食するおそれ大きい排水施設の内容

（公共下水道又は流域下水道の維持又は修繕に関する技術上の基準等）

第四条の四 令第五条の十二第一項第三号に規定する国土交通省令で定める排水施設は、暗渠である構造の部分を含む排水施設（次に掲げる箇所及びその周辺に限る。）であつて、コンクリートその他腐食しやすい材料で造られているもの（腐食を防止する措置が講ぜられているものを除く。）とする。

- 一 下水の流路の勾配が著しく変化する箇所又は下水の流路の高低差が著しい箇所
- 二 伏越室の壁その他多量の硫化水素の発生により腐食のおそれ大きい箇所

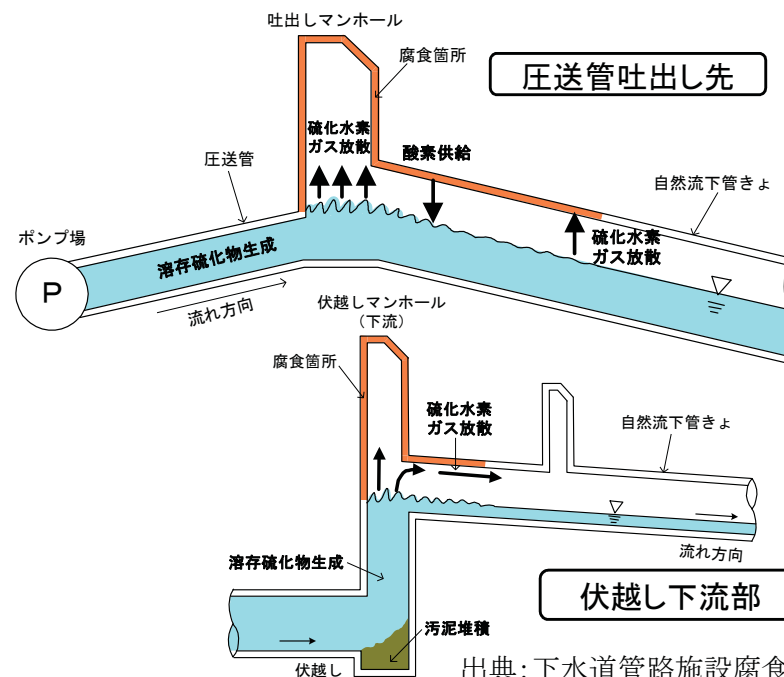
※「下水道事業のストックマネジメント実施に関するガイドライン-2015年版-」において、対象箇所の選定方法を記載。

コンクリートの材質（耐酸性に優れたコンクリートを除く）であつて、

- ① 段差・落差の大きい箇所の気相部
- ② 圧送管吐出し先部の気相部
- ③ 伏越し部の下流吐出し部の気相部
- ④ その他腐食するおそれの大きい箇所

の箇所を参考に、各地方公共団体における腐食劣化の実績や、これまでの点検・調査において把握した腐食環境等を踏まえ、対象箇所を選定する。

また、対象とする部位は管渠とマンホールである。



出典：下水道管路施設腐食対策の手引き（案）
（（公社）日本下水道協会・平成27年度中
を目途に改定予定。）

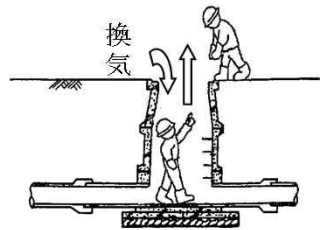
加えて、上記の排水施設の点検を行った場合に、「点検の年月日」「点検を実施した者」「点検の結果」を記録することを省令に定めている。

【参考】管路施設の「点検」と「調査」について

管路施設の「点検」と「調査」

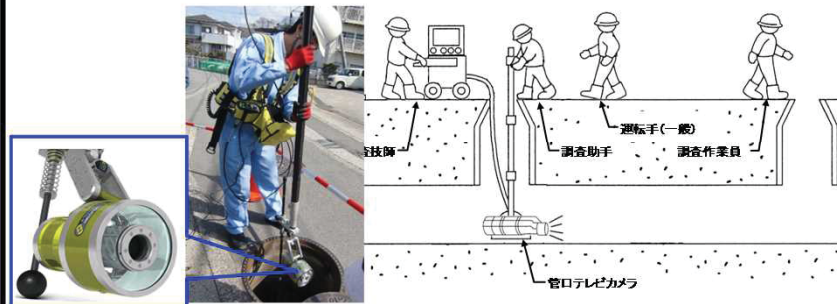
点検（異状の有無の把握）

マンホール目視調査



○マンホール蓋及びその周辺状況、マンホール内部を目視により調査する。

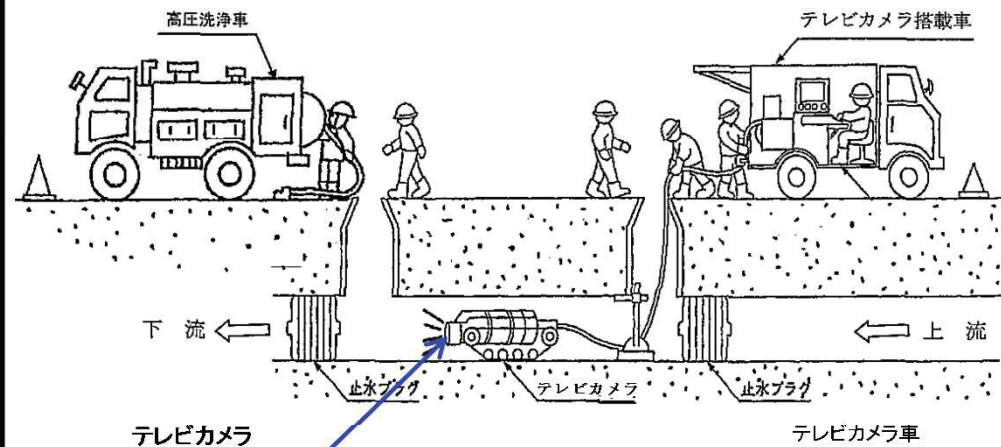
管口カメラ調査



○調査員がマンホール内に直接入らず、地上からビデオカメラをマンホール内に挿入し、管渠内の状況を確認する。

調査（異状の程度の把握）

管路施設のテレビカメラ調査



○テレビカメラ調査は内径150mm以上800mm未満の管渠や、内径800mm以上の管渠で流量が多い場合や危険性ガスが予測される場合等、調査員が管渠内に入ることが不可能な場合に実施する。

※「下水道事業のストックマネジメント実施に関するガイドライン -2015年版-」において、点検、調査等の用語の定義を記載。

→ 記載例

- （点検）施設・設備の状態を把握するとともに、異状の有無を確認すること。
- （調査）施設・設備の健全度評価や予測のため、定量的に劣化の実態や動向を確認すること。
- （診断）点検・調査結果を踏まえ、健全度や緊急度を判定すること。

占用企業者との取り組み事例（下水道事業者との連携）

直轄国道の路面下空洞調査と下水道管路内調査（TVカメラ調査）の結果の情報共有

- ・ 下水道管理者と覚書を締結し、相互に実施した調査結果を共有
- ・ 下水道事業者の調査結果により空洞調査の効率化や空洞の早期発見を図る

（相武国道と八王子市の取り組み）

路面下空洞調査における施設管理者との連携に関する覚書（H25.9.2）

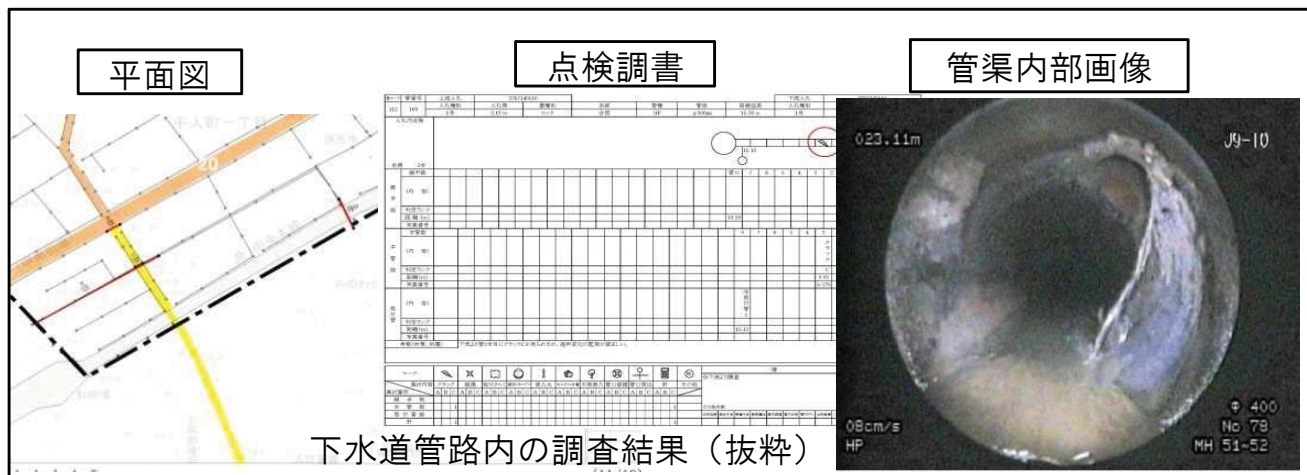
（目的）

本覚書は、路面下空洞調査における施設管理者との連携に関して、甲乙の間で情報共有を行う内容を明確にし、適切に情報共有を行うことで、継続的かつ確実な連携を行うことを目的とする。

さらに、施設管理者との継続的な連携を行うことで、路面下空洞調査の調査コスト削減や迅速な空洞発見に寄与することを目的とする。

（情報共有内容等）

- 下水道事業者：下水道管路内調査の調査区間及び調査結果
- 道路管理者：路面下空洞調査の調査区間及び調査結果



＜下水道事業者の情報の活用＞

- ・ 下水道事業者から入手した管路内のカメラ映像を確認したところ、漏水が確認されたため、直上の歩道においてハンディ型空洞探査機により空洞調査を実施。（※結果として空洞は発見されず）

＜下水道事業者との意見交換の場＞

- ・ 年1回程度実施。

＜相武国道の管理延長と下水道占用延長＞

- ・ 相武国道の管理延長：35.1km
国道16号：16.2km
国道20号：18.9km

- ・ 下水道占用延長※：48.5km

- 国道16号：22.9km
- 国道20号：25.6km

※直轄国道に占用している管路延長

＜他事例＞

- ・ 相武国道の他、千葉国道が千葉市下水道管理部と締結済み（H26.1.27）

国近整道政第311号
平成26年 4月22日

各道路関係事務所長 殿

道路部長

道路管理者による占用物件の安全確認の徹底について

標記について、別紙のとおり道路局路政課長より通知がありましたので、その取扱いにあたっては、下記事項に留意のうえ遺憾のないようお願いします。

記

1. 通知1(2)①の対象は、道路法第36条の規定に基づく占用物件を基本とします。
2. 通知2(1)にある占用許可の条件は、既に一般条件となっていることから対象となる物件の占用許可にあたっては、(2)(3)を特記条件として附すものとします。

各地方整備局道路部長
北海道開発局建設部長あて
沖縄総合事務局開発建設部長
独立行政法人
日本高速道路保有・債務返済機構総務部長

} あて

国土交通省道路局
路政課長

道路管理者による占用物件の安全確認の徹底について

標記については、「道路メンテナンス技術小委員会」における中間とりまとめ「道路のメンテナンスサイクルの構築に向けて」において、「道路利用者や第三者への重大事故を未然に防止する観点から、その損傷により特に道路の構造又は交通に著しい支障を及ぼすおそれのある占用物件については、道路構造物と同様に道路管理者においても、占用事業者とともにその安全性の確認が徹底されるような仕組みの構築に取り組むべきである。」とされ、また、衆議院国土交通委員会（第183回国会における道路法の一部改正に係る審議）においても同様の附帯決議がなされたところである。

これらを踏まえ、道路占用許可に当たっては、道路利用者や第三者への重大事故を未然に防止する観点から、下記により、道路管理者による占用物件の安全確認を徹底することとしたので、その取扱に遺憾のないようにされたい。

記

1 占用物件の安全性の確認について

道路管理者は、道路利用者や第三者への重大事故を未然に防止する観点から、占用物件の安全性の確認をこれまで以上に徹底する必要がある。

このため、道路占用許可に当たり、道路法令における占用物件の構造に関する基準への適合を確認する場合には、以下のとおり確認の徹底を行うこととする。

(1) 新たに占用することとなる物件及び占用期間満了による更新物件の安全確認

申請者に対し、占用物件の構造が、道路法以外の法令に基づく技術基準等のうち、道路法に基づく占用物件の構造に関する基準に関連する部分について適合していることについて、別添を参考に占用主体による直近の点検結果等の確認を行うこととする。なお、新たに占用することとなる物件は、直近の点検結果等は存在しないため、申請書類の審査とともに、道路占用許可に当たっては、2に掲げる条件を附すこととする。

(2) 占用期間満了までの間の安全確認

① 対象

道路利用者や第三者への重大事故を未然に防止する観点から、その損傷により特に道路の構造又は交通に支障を及ぼすおそれのある電柱、電線、地下管路及びこれら物件と一体となって機能する占用物件を基本とする。

② 安全確認の時期

道路占用許可後、5年が経過する時期を基本とする。

③ 安全確認の方法

別添を参考に占用主体による直近の点検結果等を確認する等。

2 占用許可の条件

今後、道路占用許可（変更許可及び占用期間満了による更新許可を含む）に当たっては、既存の一般的条件に加え、次に掲げる条件を附すことを徹底することとする。

(1) 「道路占用者は、道路法、同法施行令その他関係法令を遵守するとともに、占用物件を常時良好な状態に保つように管理し、もって道路の構造又は交通に支障を及ぼさないよう努めなければならないこと」

(2) 「道路利用者や第三者への重大事故を未然に防止する観点から、その損傷により特に道路の構造又は交通に支障を及ぼすおそれのある占用物件については、占用許可後、5年が経過する時期を基本として、道路管理者による占用物件の安全確認のため、占用物件の現状について、道路管理者あて書面等により報告しなければならないこと」

(3) 「占用物件の異常により、道路の構造又は交通若しくは周辺住民に影響を与え、又はそのおそれがあるときにはただちに必要な措置を講ずるとともに、その占用物件の異常の状況及びそれに対して講ぜられた措置の概要を道路管理者に報告しなければならないこと」

3 その他

(1) 占用物件の安全確認に当たっては、申請者又は占用主体に必要以上の書類の提出を要求するなど、申請者又は占用主体に過度な負担をかけることのないよう、厳に留意するものとする。

(2) 本通知は、平成26年4月1日から施行する。

(3) 「道路管理者による占用物件の安全確認の徹底について」（平成25年12月16日国道利第19号）は廃止する。

【様式例】

宛名（道路管理者）

氏名（占用主体）

占用許可物件の安全性について

占用物件の安全性について、下記のとおり確認したので報告します。

記

占用物件の名称	占用物件の安全性	備考
〇〇〇	〔記載例〕 〇年～〇年に実施した〇〇に基づく点検等において、道路の構造又は交通に支障を及ぼすおそれがないものとして占用物件の安全性を確認	※可能な範囲内において数量等を記載。

平成29年11月28日

水管理・国土保全局下水道部

下水道管路の点検結果を初公表

～減らせ道路陥没！下水道管路メンテナンスの確実な実施に向けて～

国土交通省では、下水道法に基づき下水道管理者に対し、腐食のおそれの大きい下水道管路について、5年に1回以上の点検を義務づけております。

今般、平成28年度の点検の実施状況と結果、措置状況等を初めてとりまとめ、「下水道管路メンテナンス年報」として公表します。

1 背景・目的

国土交通省では、下水道管路が原因の道路陥没が年間3,300件発生していること等を受けて、平成27年に下水道法に基づく維持修繕基準を創設し、硫化水素による腐食のおそれの大きい下水道管路については、5年に1回以上の頻度での点検を義務づけたところです。

今般、国民・下水道利用者の皆様に下水道管路の現状及び老朽化対策についてご理解をいただくため、腐食のおそれの大きな箇所における点検の実施状況、結果及び対策予定等を「下水道管路メンテナンス年報」として初めてとりまとめ、公表することといたしました。

2 平成28年度の点検結果の概要（詳細は、別紙参照）

○全国の下水道管路の総延長 約47万kmのうち、腐食のおそれの大きい管路延長 約5,000kmを対象としてとりまとめ。

○そのうち、平成28年度は約1割(約490km)において点検を実施し、約476.5kmで緊急度を判定。

○緊急度判定実施延長のうち、緊急度Ⅰの判定を受けたのは、約1%(約5.0km)

・管渠の点検結果※：
緊急度Ⅰ 1%(約5.0km)、緊急度Ⅱ 6%(約27.9km)、
緊急度Ⅲ 9%(約44.0km)、劣化なし 84%(約399.5km)

※ 緊急度Ⅰ：速やかな措置が必要な場合

緊急度Ⅱ：出来るだけ早期に対策が必要な場合

緊急度Ⅲ：劣化状況を確認しながら、対策時期を検討

○緊急度Ⅰ判定を受けた管渠約5.0kmのうち、今年度末までに約7割(約3.5km)で対策が完了予定。
(残りの約1.5kmについても、必要な措置が速やかに行われるよう、取組状況の定期的なフォローアップ・公表等により、早期対策実施を促してまいります。)

○結果の詳細は、以下のホームページ(下水道全国データベース)でご覧いただけます。

<https://portal.g-ndb.jp/portal/pipeline/>

3 今後の取組について

各下水道事業者において、腐食のおそれの大きな箇所にある下水道管路の点検を5年以内に全て完了し、それらの点検結果に基づく必要な措置が速やかに講じられるように、効果的・効率的なストックマネジメントの実施を国土交通省としても支援してまいります。

<問い合わせ先>

水管理・国土保全局 下水道部 下水道事業課 事業マネジメント推進室

課長補佐 村岡 正季(内線34-232)、資産管理係長 山田 弘明(内線34-225)

代表：03-5253-8111 直通：03-5253-8431 FAX：03-5253-1597

下水道管路メンテナンス年報の概要

- 平成27年の下水道法改正により、下水道管路のうち腐食のおそれの大きな箇所については、5年に1回以上の頻度での点検が義務づけられました。
- 下水道管路メンテナンス年報は、下水道管路の現況や老朽化対策の必要性をご理解頂くため、点検の実施状況や結果及び対策予定などを取りまとめたものです。

平成28年度の点検実施状況

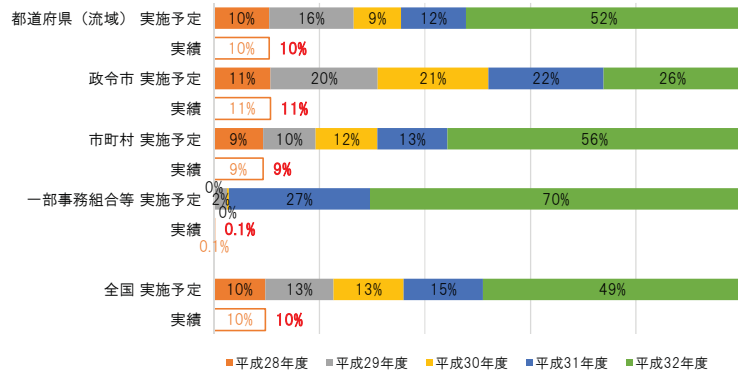
○点検実施率（腐食のおそれの大きい箇所）

- 平成28年度における管渠の点検実施延長は、対象延長の約10%にあたる490.1kmでした。
- 事業者区分別の点検実施率では、都道府県（流域）で約10%、政令市で約11%、市町村で約9%、一部事務組合等で約0.1%となっております。

■ 管渠の点検延長

集計区分	対象数	点検実施数	点検実施率
管渠 (km)	5,016.9	490.1	9.8%

■ 5年間の点検実施予定及び実績（全地方公共団体合計）

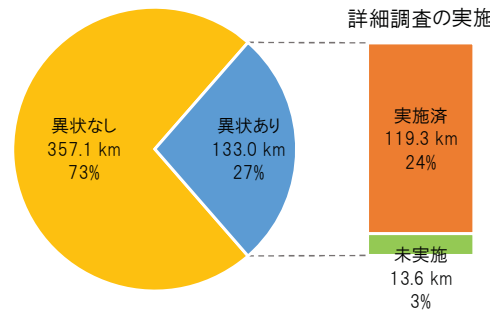


平成28年度の点検結果 ※腐食のおそれの大きい箇所

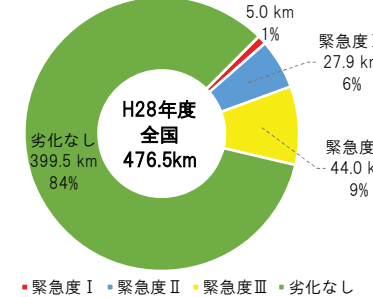
○ 全下水道事業者の点検結果

- 点検を実施した490.1kmのうち、27%にあたる133.0kmで異状がありました。
- 異状があった下水管路のうち、119.3kmは詳細調査を実施し、異状なしと判定した延長も含めて、緊急度の判定区分の割合は、I 1%、II 6%、III 9%、劣化なし84%となりました。
- 点検で異状ありと判定したが、詳細調査が未実施の13.6kmは、早急に調査の実施が必要です。
- 緊急度Iのうち、対策が平成30年度以降に予定の1.5kmについても、速やかな措置が必要です。

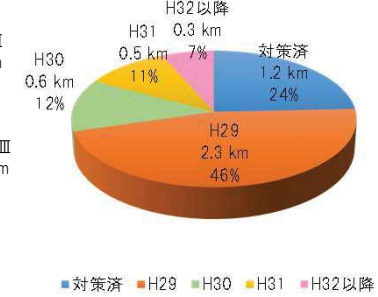
■ 点検及び調査の実施延長



■ 判定区分

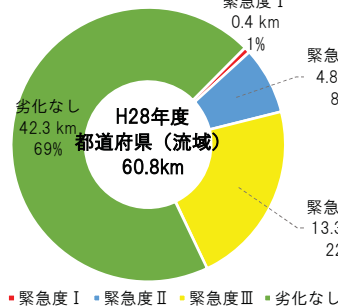


■ 緊急度Iの対策状況

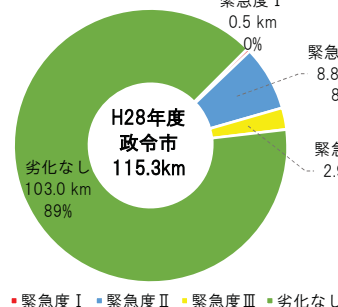


○ 事業者区分別の緊急度判定区分の割合（詳細調査未実施分を除く）

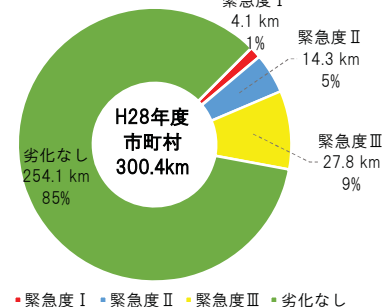
■ 都道府県



■ 政令市



■ 市町村



■ 一部事務組合等

※ 0.01kmを点検し、全て異状なし（劣化なし）。

※ 下水道管路の緊急度の判定区分

緊急度	区分	対応の基準
I	重度	速やかに措置が必要な場合。
II	中度	出来るだけ早期に対策が必要な場合。
III	軽度	劣化状況を確認しながら、対策時期を検討。
劣化なし	—	—

(参考)下水道管路メンテナンス年報の一部

(2) 都道府県別の点検実施状況

○ 点検実施率が20%以上の都道府県は、マンホールで7県、管渠で5県となっております。

○ 点検の実施数（全下水道事業者）

都道府県名	マンホール			管渠		
	点検箇所数（箇所）			点検延長（km）		
	対象数	点検実施数	点検実施率	対象数	点検実施数	点検実施率
北海道	3,383	305	9.0%	201.8	13.7	6.8%
青森県	1,233	87	7.1%	44.4	5.9	13.4%
岩手県	1,203	174	14.5%	35.1	2.3	6.5%
宮城県	2,827	258	9.1%	94.3	3.0	3.2%
秋田県	1,686	255	15.1%	141.1	12.2	8.6%
山形県	2,058	146	7.1%	99.3	1.4	1.4%
福島県	1,472	253	17.2%	86.7	6.6	7.6%
茨城県	1,833	147	8.0%	229.7	12.3	5.4%
栃木県	809	19	2.3%	40.6	2.0	4.9%
群馬県	821	204	24.8%	62.2	14.1	22.6%
埼玉県	1,928	141	7.3%	90.0	6.9	7.7%
千葉県	879	154	17.5%	86.8	9.3	10.7%
東京都	24,504	4,803	19.6%	702.0	69.3	9.9%
神奈川県	1,084	65	6.0%	48.5	5.0	10.2%
新潟県	3,410	191	5.6%	149.3	11.9	8.0%
富山県	1,689	195	11.5%	224.6	8.9	4.0%
石川県	2,718	792	29.1%	243.9	69.8	28.6%
福井県	643	141	21.9%	272.3	3.1	1.1%
山梨県	591	60	10.2%	29.5	3.9	13.2%
長野県	2,994	534	17.8%	147.9	20.9	14.1%
岐阜県	4,498	95	2.1%	83.8	3.4	4.1%
静岡県	1,858	230	12.4%	130.2	30.9	23.8%
愛知県	3,959	529	13.4%	133.6	13.5	10.1%
三重県	1,358	121	8.9%	36.4	1.1	2.9%
滋賀県	3,872	571	14.7%	106.7	0.8	0.7%
京都府	2,222	243	10.9%	166.6	14.0	8.4%
大阪府	5,835	542	9.3%	170.6	17.9	10.5%
兵庫県	5,922	416	7.0%	186.5	12.9	6.9%
奈良県	2,288	177	7.7%	64.8	7.9	12.2%
和歌山県	386	26	6.7%	15.2	4.0	26.3%

都道府県名	マンホール			管渠		
	点検箇所数（箇所）			点検延長（km）		
	対象数	点検実施数	点検実施率	対象数	点検実施数	点検実施率
鳥取県	1,634	304	18.6%	55.4	7.6	13.6%
島根県	769	42	5.5%	142.0	21.4	15.1%
岡山県	3,250	154	4.7%	89.5	8.2	9.2%
広島県	1,663	274	16.5%	65.8	3.7	5.6%
山口県	904	116	12.8%	24.1	2.8	11.8%
徳島県	189	8	4.2%	8.0	1.2	15.0%
香川県	787	187	23.8%	40.8	3.5	8.6%
愛媛県	841	313	37.2%	48.6	4.3	8.8%
高知県	91	4	4.4%	4.9	0.0	0.0%
福岡県	2,306	121	5.2%	129.6	23.1	17.8%
佐賀県	697	10	1.4%	18.7	0.2	1.1%
長崎県	1,638	74	4.5%	46.8	1.6	3.4%
熊本県	2,036	192	9.4%	74.7	6.9	9.3%
大分県	614	132	21.5%	31.8	1.1	3.5%
宮崎県	561	218	38.9%	20.5	4.6	22.3%
鹿児島県	361	21	5.8%	26.4	1.4	5.1%
沖縄県	1,135	159	14.0%	65.0	9.5	14.6%
全国	109,439	14,203	13.0%	5,016.9	490.1	9.8%



未来へ継承したい、 日本の社会基盤と技術

インフラメンテナンスとは

私たちの身の回りにある道路や橋、水道や文教施設などのインフラは豊かな暮らしや、経済を支えてきました。一方、高度成長期に造られたそれらインフラは、老朽化の進行が指摘されています。新しい時代に向けて、インフラをどのように守り使っていくのか、社会全体で取り組むことが求められています。

第3回

「インフラメンテナンス大賞」 エントリー受付中!

12月14日(金)締切

詳しくはホームページをご覧ください。 [第3回インフラメンテナンス大賞](#)

第2回「インフラメンテナンス大賞」大臣賞受賞案件



総務大臣賞
(株)NTT東日本-南関東



情報通信技術の優れた活用に関する総務大臣賞
松江市上下水道局



厚生労働大臣賞
大成機工(株)



農林水産大臣賞
石川県農林水産部森林管理課



農林水産大臣賞
淡路東浦ため池♡里海交流保全協議会



国土交通大臣賞
青森県



国土交通大臣賞
日本大学大学院工学研究科



国土交通大臣賞
公益財団法人鉄道総合技術研究所

募集要項

趣旨

国民生活やあらゆる社会経済活動は、道路・鉄道・港湾・空港等の産業基盤や上下水道・公園・学校等の生活基盤、治山治水といった国土保全のための基盤、その他の国土、都市や農山漁村を形成するインフラによって支えられています。

これらのインフラの老朽化が今後も進行していく中で、インフラによってもたらされる我が国の活力や生活、環境、景観、安全・安心の機能を維持していくためには、インフラのメンテナンスに国全体で取り組む必要があります。

この表彰は、我が国の大臣賞にインフラが直面する老朽化やその対策に必要な担い手不足の問題に対応して、インフラメンテナンスの現場における工夫やメンテナンスを支える活動、インフラメンテナンスの効果的・効率的な実施を実現した研究・技術開発の優れた成果を取めた取組の関係者を顕彰することで、我が国のインフラの機能の維持を目指すものです。

表彰の対象

以下の㉠～㉣の3つの部門において、日本国内のインフラメンテナンスに係る優れた効果・実績を挙げた取組や技術開発を行った者(個人及び施設管理者・企業・団体等の活動グループ)

㉠ メンテナンス実施現場における工夫部門

施設管理者が管理するインフラについて、当該施設管理者自ら又は委任、委託等を受けた企業、団体等が行うメンテナンス活動における工夫(㉡に該当するものを除く)

㉡ メンテナンスを支える活動部門

㉠の取組以外で、市民活動や人材育成等のインフラ機能の維持に貢献するために行う活動(㉢に該当するものを除く)

㉢ 技術開発部門

調査・計測手法、計画・設計手法、施工技術、施工システム、維持管理手法(点検・診断技術、モニタリング技術を含む)、材料・製品、機械、維持管理データ管理におけるインフラメンテナンスを効果的・効率的に改善する研究・技術開発

受賞案件

- 総務大臣賞、文部科学大臣賞、厚生労働大臣賞、農林水産大臣賞、国土交通大臣賞、防衛大臣賞(原則各省別の部門ごとに1件、計18件)
- 情報通信技術の優れた活用に関する総務大臣賞(1件)
- 特別賞(6件以内)
- 優秀賞(特別賞と合わせて最大24件程度)

応募期間

平成30年10月15日㉠から平成30年12月14日㉡

受賞者の発表

受賞者の発表は平成31年5月を予定しています。受賞者及び受賞内容については、連絡担当者あてに通知します。

※受賞者に対して表彰式を行います。表彰式等の詳細については追って公表します。

応募方法

ホームページより、所定の応募書類等をダウンロードしてください。実施要領を確認し、応募書類に必要事項を記入の上、応募専用アドレスに電子メールにて送付いただくとともに、応募様式の紙媒体と応募様式の電子データを保存した記録メディア(CDまたはDVD)を送付先まで郵送してください。



【ホームページ】

http://www.mlit.go.jp/report/press/sogo03_hh_000200.html

【応募書類の提出先】

第3回インフラメンテナンス大賞事務局(全国地方新聞社連合会事務局内)

- ・メールアドレス:im-taisho@unej-jimukyoku.jp
- ・住所:東京都港区東新橋2-4-6 7階

お問合せ先

国土交通省 総合政策局公共事業企画調整課

インフラメンテナンス大賞担当

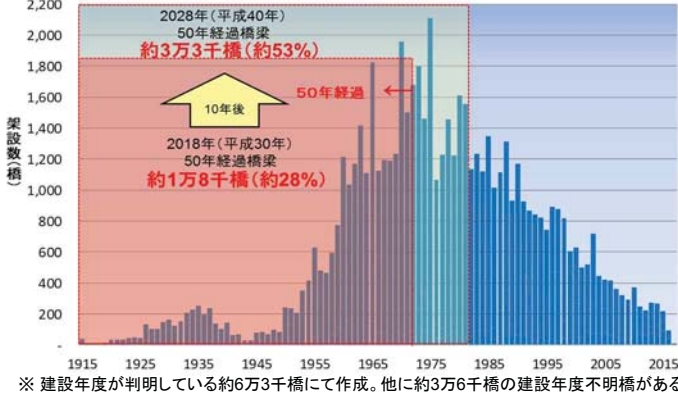
- ・メールアドレス:hqt-maintenance-taisho@ml.mlit.go.jp

施設の維持管理に悩む
自治体を支援します！

現在のインフラの状況(老朽化が進むインフラ)

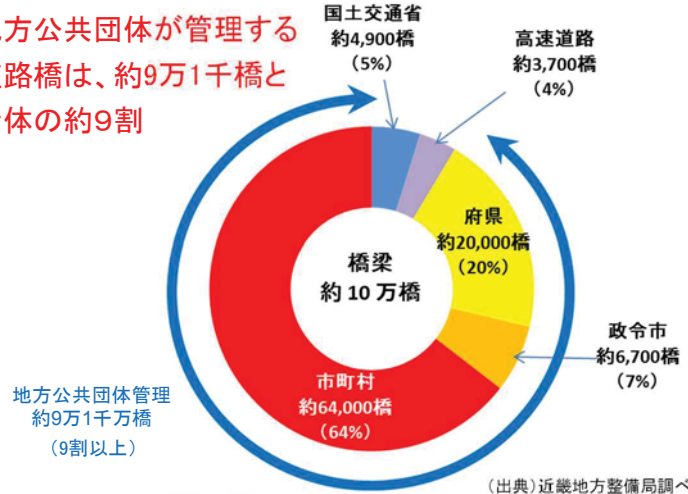
近畿地方整備局管内における建設後50年を経過する橋梁の割合

2018年 約1万8千橋(約28%)
2028年 約3万3千橋(約53%)
近畿地方整備局管内 橋梁供用数の推移



近畿地方整備局管内における管理者別橋梁数

地方公共団体が管理する
道路橋は、約9万1千橋と
全体の約9割

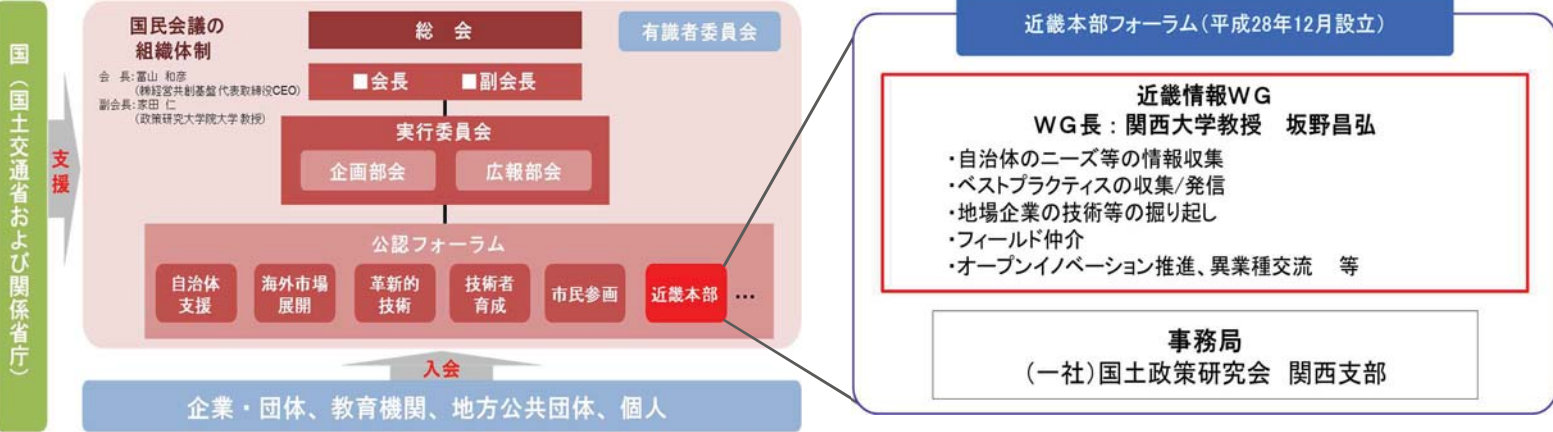


メンテナンスに関わる3つの課題

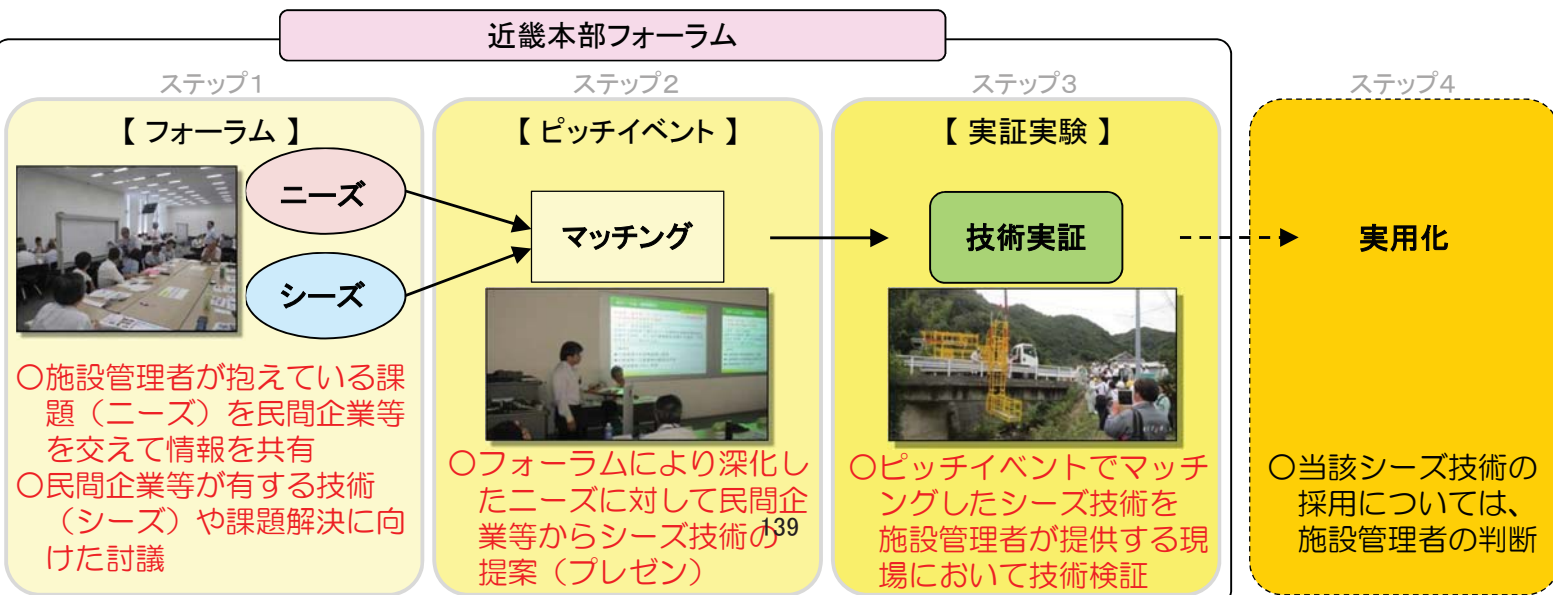
- ① 施設管理者側による厳しい財政状況における維持管理・更新に係る予算の確保
- ② 大部分の社会資本を管理している地方公共団体における技術職員の不足
- ③ インフラの維持管理・更新を支える建設業等のメンテナンス産業や地域の担い手の確保等

インフラメンテナンス国民会議(平成28年11月設立)

インフラメンテナンス国民会議は、インフラを良好な状態で持続的に活用するために、産学官民が一丸となってメンテナンスに取り組む社会の実現に向けてさまざまな主体が参画する組織。



近畿情報WGの活動イメージ

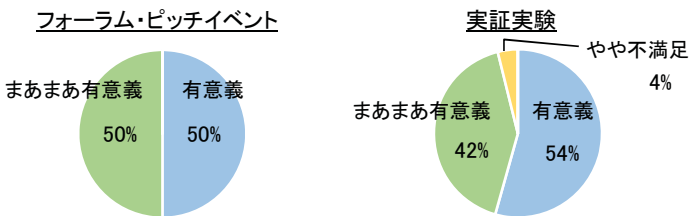


No.	テーマ(ニーズ)	施設管理者	フォーラム	ピッチイベント	実証実験
1	橋梁点検の効率化技術	阪南市	●	●	●
2	道路橋点検における近接目視の代替技術	滋賀県	●	●	●
3	除雪機械の有効活用	滋賀県	●	●	●
4	下水道管渠の点検診断の効率化技術	滋賀県	●	●	●
5	共同溝下水道専用洞道の近接目視について	大阪市	●	●	●
6	路面下空洞の厚さ調査について	大阪市	●	●	●
7	斜面の監視・予測方法について	奈良県	●	●	●
8	雨天時浸入水対策の定量的な効果検証手法	奈良県	●	●	●
9	【河川・港湾・海岸事業】 常時水没している構造物点検の効率化技術	兵庫県 大阪市	●	●	●
10	歩道橋・地下道・アンダーパスにおける化粧類裏の近接目視について	大阪市	●	●	●
11	道路付属物(標識柱等)鋼製支柱の土中部の点検を支援する技術	京都府 京都市 大阪市	●	●	●
12	河道・堤防を効率的な点検・診断を行う技術	京都府	●	●	●
13	水路クラックの簡易補修を支援する技術	京都市	●	●	●
14	橋梁やトンネル等の構造物点検に際し、継続的に整合が取れた点検を可能とする技術	京都府	●	●	●
15	海上に漂着したゴミの測量技術	兵庫県	●	●	●
16	人道吊り橋の効率的な補修技術・長寿命化技術	十津川村	●	●	●
17	橋梁、ダム等の足場の設置が困難な箇所の目視点検を支援する技術	京都府	●	●	●
18	異常気象時に道路法面等の安全性や被災状況を把握する技術	京都府	●	●	●
19	道路土工構造物の目視点検を支援する安価で効率的な点検技術	京都府	●	●	●

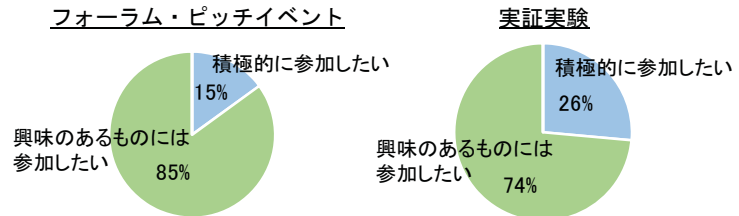
●印は実施済み

参加者(行政会員)の評価

Q1.フォーラム・ピッチイベント、実証実験の有意義性について



Q2.フォーラム・ピッチイベント、実証実験の今後の参加意思について



※近畿本部フォーラムの取り組みについて、参加者からは高い評価を得ている

インフラメンテナンス国民会議 入会登録案内

- 国土交通省(インフラメンテナンス国民会議)HPより入会申込書をダウンロードし、事務局へ送信するのみ
※入会金・年会費等は無料
- 近畿地方整備局問合せ先
企画部 企画課 事業調整係 TEL:06-6942-4090
- HPアドレス
<http://www.mlit.go.jp/sogoseisaku/im/index.html>

平成30年9月末現在
 会員数 (1,552)
 企業会員 : 635
 行政会員 : 618
 その他会員 : 299

※会員には全国のインフラメンテナンス情報がメルマガ配信されます(1回/2週間)

(参考)近畿の行政会員名簿

※平成30年9月末現在

No	府県名	市町村・団体名
1	福井県	
2	福井県	大野市
3	福井県	美浜町
4	滋賀県	
5	滋賀県	大津市
6	滋賀県	米原市
7	滋賀県	近江八幡市
8	滋賀県	高島市
9	滋賀県	長浜市
10	滋賀県	草津市
11	滋賀県	彦根市
12	滋賀県	甲賀市
13	滋賀県	野洲市
14	京都府	
15	京都府	京都市
16	京都府	福知山市
17	京都府	舞鶴市
18	京都府	綾部市
19	京都府	城陽市
20	京都府	京田辺市
21	京都府	京丹後市
22	京都府	宇治田原町
23	京都府	精華町
24	京都府	京丹波町
25	京都府	向日市

No	府県名	市町村・団体名
26	京都府	長岡京市
27	京都府	伊根町
28	京都府	与謝野町
29	大阪府	
30	大阪府	大阪市
31	大阪府	堺市
32	大阪府	岸和田市
33	大阪府	貝塚市
34	大阪府	茨木市
35	大阪府	八尾市
36	大阪府	泉南市
37	大阪府	阪南市
38	大阪府	岬町
39	大阪府	池田市
40	大阪府	和泉市
41	大阪府	柏原市
42	大阪府	四條畷市
43	大阪府	門真市
44	大阪府	摂津市
45	大阪府	高石市
46	大阪府	河南町
47	兵庫県	
48	兵庫県	140 神戸市
49	兵庫県	西宮市
50	兵庫県	淡路市

No	府県名	市町村・団体名
51	兵庫県	神河町
52	兵庫県	伊丹市
53	兵庫県	加古川市
54	兵庫県	赤穂市
55	兵庫県	高砂市
56	兵庫県	たつの市
57	兵庫県	福崎町
58	兵庫県	太子町
59	奈良県	
60	奈良県	奈良市
61	奈良県	桜井市
62	奈良県	宇陀市
63	奈良県	十津川村
64	奈良県	天理市
65	奈良県	五條市
66	奈良県	橿原市
67	奈良県	三郷町
68	奈良県	川西町
69	奈良県	田原本町
70	奈良県	上北山村
71	和歌山県	
72	和歌山県	海南市
73	和歌山県	有田川町
74	和歌山県	太地町
75	和歌山県	古座川町

事務連絡
平成30年7月3日

各地方整備局道路部	道路管理課長	殿
	地域道路課長	殿
北海道開発局建設部	道路維持課長補佐	殿
	地域事業管理官	殿
沖縄総合事務局	道路管理課長	殿
	道路建設課長	殿

国土交通省 道路局

国道・技術課	課長補佐
国道・技術課 道路メンテナンス企画室	
	課長補佐
環境安全・防災課	課長補佐

横断歩道橋の点検及び措置について

横断歩道橋については、道路法施行規則第4条の5の2の規定に基づき近接目視により点検が行われているところですが、階段部と歩道橋本体（上部構造及び下部構造）との接合部の耐震対策がなされていない場合は、大規模地震時に階段部の部材が外れる恐れがあります。

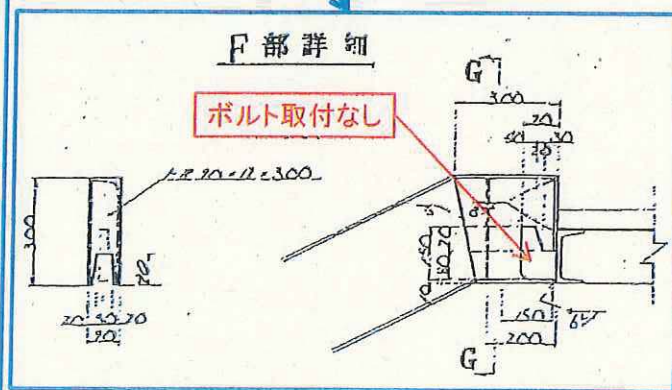
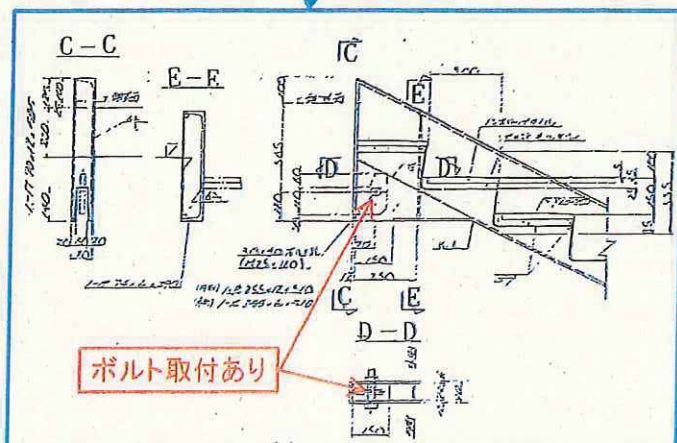
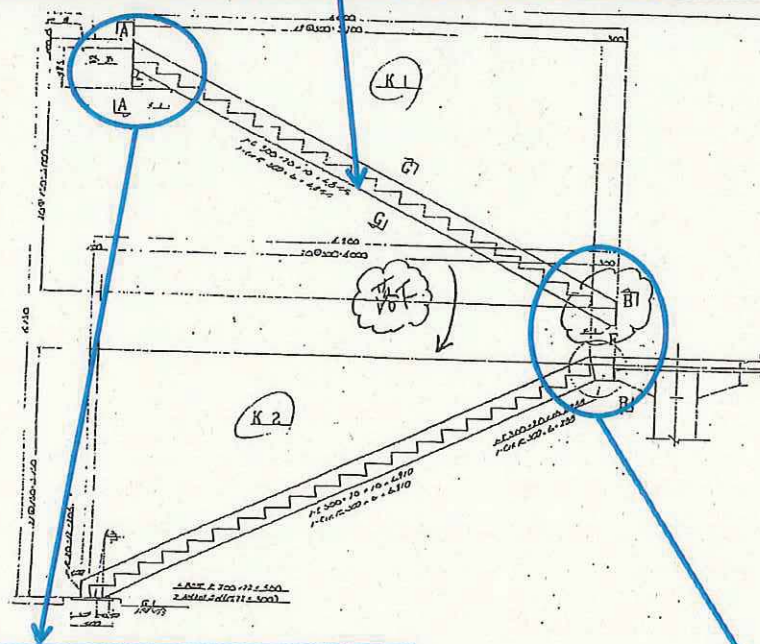
記録がある平成7年の兵庫県南部地震以降、横断歩道橋の上部構造及び階段部の落下による人身事故は発生していないところですが、各地方整備局等においては、点検時に階段部の接合部の状況を十分に留意し、横断歩道橋の利用実態等も踏まえ、必要に応じて大規模地震の発生に備え、落下防止対策などの措置を計画的に実施するようお願いいたします。

また、各地方整備局等におかれましては、貴管内の都道府県、政令市に対して、情報提供をお願いします。

地震による横断歩道橋階段部の落下事例

地震	歩道橋名	完成年	損傷形態	階段部の 取り付け構造
平成7年 兵庫県南部地震	長田歩道橋	昭和45年	階段部の落下	ボルト取り付けなし
	三宮歩道橋	昭和45年	階段部の落下	ボルト取り付けなし
	米谷歩道橋	昭和50年	階段部の落下	ボルトの状態不明
平成23年 東北地方太平洋沖 地震	霞目歩道橋	昭和52年	階段部の落下	ボルトの状態不明

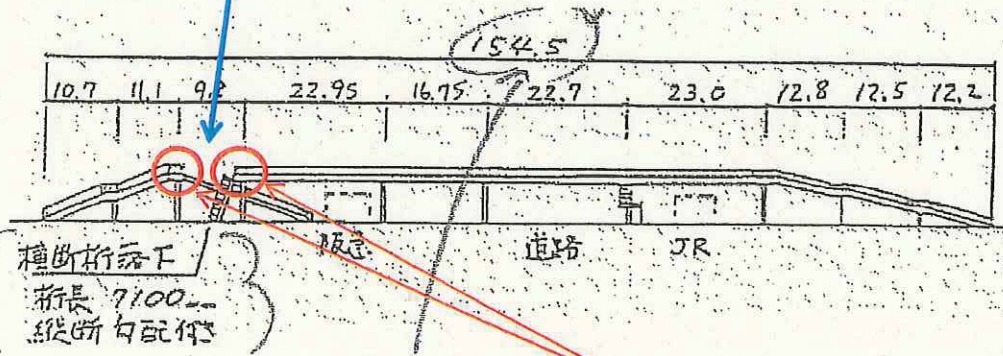
1995年兵庫県南部地震の事例
長田歩道橋(S45.1竣工)
適用基準:建設省制定 土木構造物標準設計V横断歩道橋(S42.5)



1995年兵庫県南部地震の事例

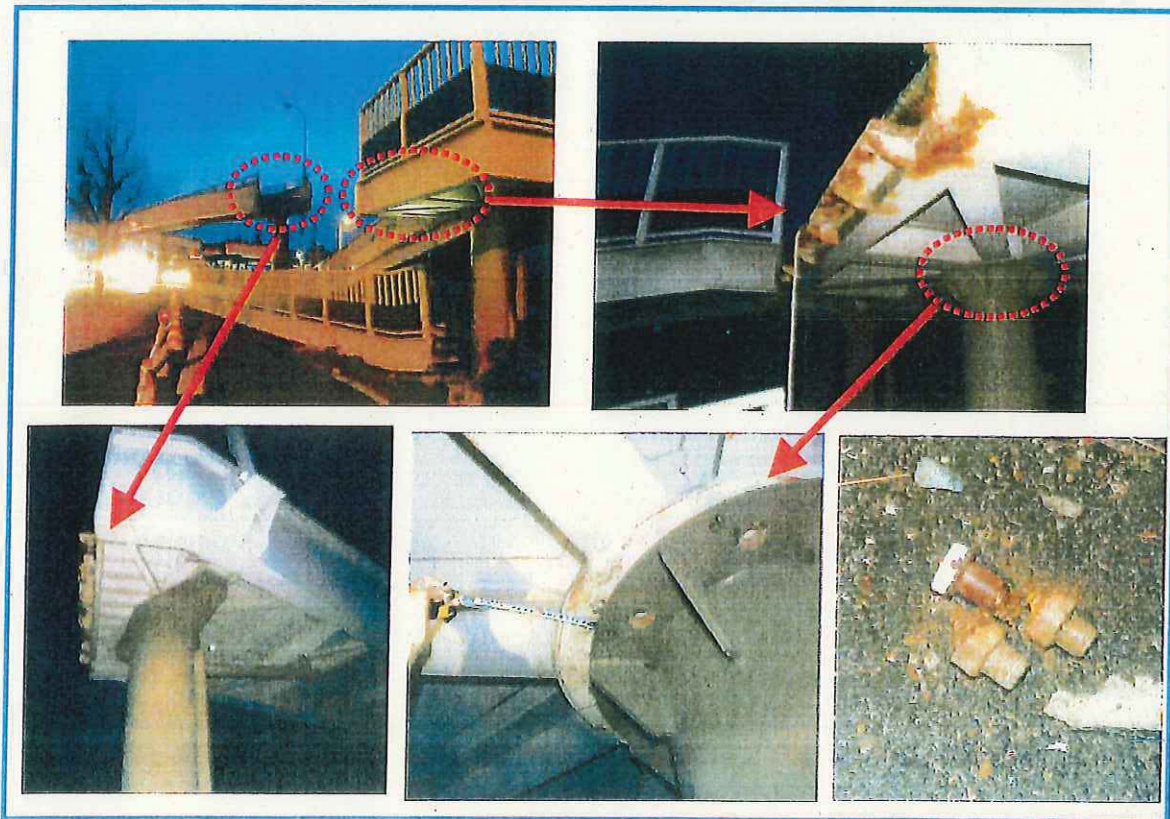
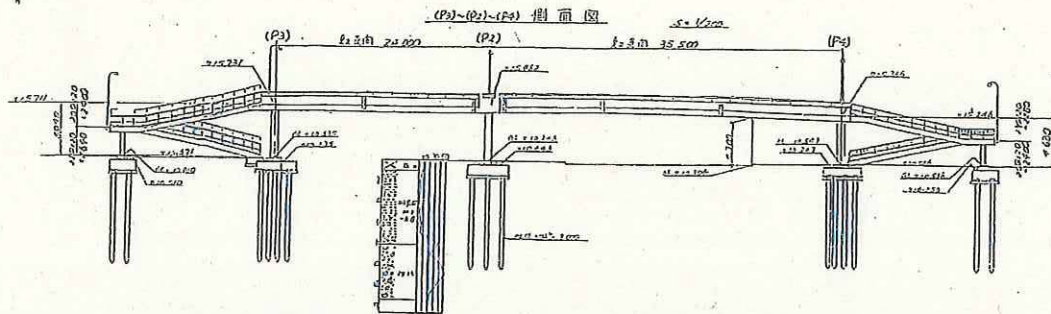
米谷歩道橋(S50.12竣工)

適用基準: 建設省制定 土木構造物標準設計V 横断歩道橋(S42.5)



報告書によると、斜路付きにはボルト取付ありと
なっているが、詳細図面がないため
落橋部に取付いていたかは不明

2011年東北地方太平洋沖地震の事例
霞目歩道橋(S52竣工)
適用基準:不明



記者発表資料

国道51号 伊能歩道橋（成田市伊能地先）の一部通行止 に関するお知らせ

～著しい損傷が発見されたため、横断歩道橋の通行止めを行います～

千葉国道事務所が管理する国道51号伊能歩道橋において、本日横断歩道橋の定期点検を行った結果、階段部を支える部材に著しい損傷が確認されました。

このため、横断歩道橋について、10月25日（木）14時より、通行止めを行っております。なお、本線（車道部）の交通に影響はありません。

今後、応急措置を実施し、引き続き横断歩道橋の詳細調査を行い、復旧方法を検討します。

周辺の皆様にはご迷惑をおかけしますが、ご理解とご協力をお願いいたします。なお、通行止めの解除等については、別途お知らせいたします。

発表記者クラブ

竹芝記者クラブ、神奈川建設記者会、千葉県政記者会、成田空港記者会

問い合わせ先

国土交通省 関東地方整備局 千葉国道事務所

電話 043-287-0311（代表）

副所長 生島 賢治 管理第二課長 敦賀 昭仁

位置図

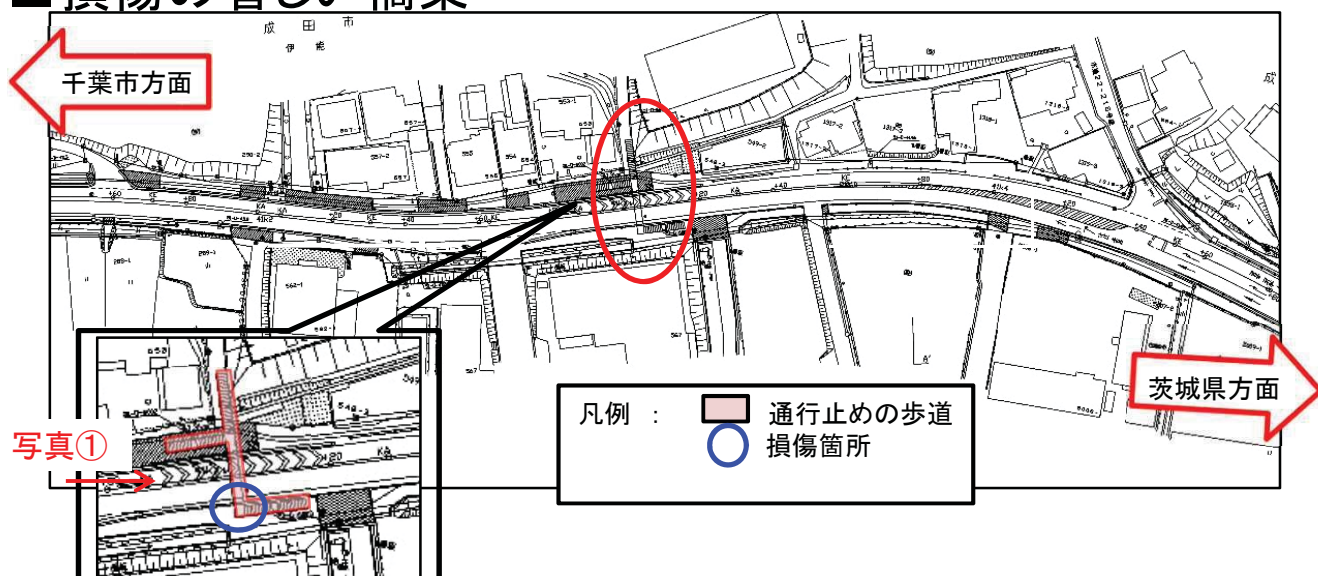
4



国道51号 伊能歩道橋
成田市伊能地先

出典：国土地理院ホームページ

損傷の著しい橋梁



損傷箇所 2018年10月撮影



○ 損傷部



国道51号 伊能歩道橋の「迂回路」のお知らせ

大変ご不便・ご迷惑をおかけしますが、
前後の交差点への迂回をお願いいたします。



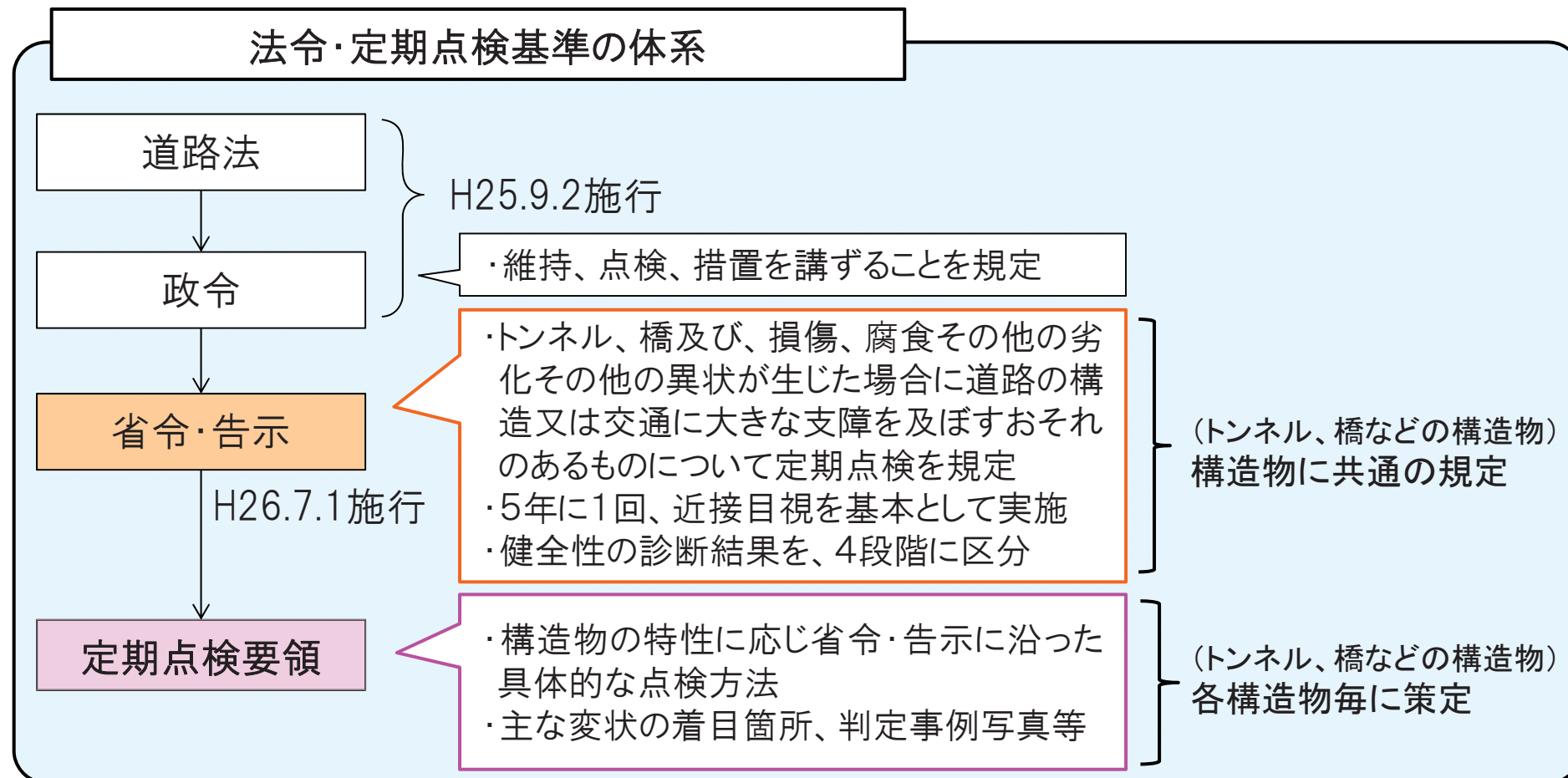
出典：国土交通省 国土地理院

跨線橋の点検及び修繕の計画的実施 に関する省令・通達の概要

省令・告示・定期点検基準の体系

- ① 省令・告示で、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 点検方法を具体的に示す定期点検基準を策定。(トンネル、橋などの構造物毎)
- ③ 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)

法令・定期点検基準の体系



跨線橋の点検および修繕の計画的実施について

通達の背景・目的

- 平成26・27年度点検結果から、跨線橋はⅢ判定が22%と高い水準
- 今後、修繕工事の増加が見込まれるが、鉄道との協議が必要となるため、点検のみならず修繕工事も計画的かつ効率的に進むような仕組みが必要
- 踏切道改良促進法等の一部を改正する法律案に対する附帯決議(平成28年3月)
(衆)「跨線橋等の老朽インフラ改修が課題となっていることから、点検・修繕を計画的かつ効率的に進められるよう仕組みを構築すること。」
(参)「跨線橋等の老朽化が課題となっていることから、点検・修繕を計画的かつ効率的に進められるような仕組みを構築すること。」
- 附帯決議を踏まえ、省令改正(平成28年10月28日公布、12月1日施行)
 - 道路法施行規則 第四条の五の五に次の一号を加える。
四 橋、高架の道路その他これらに類する構造の道路と独立行政法人鉄道建設・運輸施設整備支援機構、独立行政法人日本高速道路保有・債務返済機構若しくは鉄道事業者の鉄道又は軌道経営者の新設軌道とが立体交差する場合における当該鉄道又は当該新設軌道の上の道路の部分の計画的な維持及び修繕が図られるよう、あらかじめ独立行政法人鉄道建設・運輸施設整備支援機構、独立行政法人日本高速道路保有・債務返済機構、当該鉄道事業者又は当該軌道経営者との協議により、当該道路の部分の維持又は修繕の方法を定めておくこと。
- 道路管理者に対し、道路局長より通達を発出(平成28年10月28日)
- 鉄道事業者に対し、鉄道局長より通達を発出(平成28年10月28日)

跨線橋の点検および修繕の計画的実施について

通達の概要

通達本文

- ①点検計画の協議にあわせ、点検結果を踏まえた修繕工事の協議開始時期や工事実施時期等について、あらかじめ協議
- ②緊急に修繕工事を行う必要が生じた場合には、直ちに必要な措置を講じることを鉄道事業者に確認
- ③点検計画、修繕工事計画について、地方整備局(メンテナンス会議会長)が一括して協議
- ④協議の実施にあたり、「道路鉄道連絡会議(仮称)」を設置

(別紙1)

確認書(案)

- メンテナンス会議会長と鉄道事業者が一括協議して文書で確認するための「確認文書(案)」を添付

(別紙2)

協定書(案)

- 修繕工事実施前に各道路管理者と鉄道事業者が個別に協議を行う際の雛形として「協定書(案)」を添付

道路鉄道連絡会議の位置付け

上の管理者 下の管理者		高速会社	直轄	公社	都道府県 市区町村	道路法外	
						その他	鉄道
高速会社		<div style="border: 2px solid blue; padding: 10px;"> <p style="text-align: center; color: blue; font-weight: bold;">道路メンテナンス会議</p> <p style="text-align: center; color: blue;">【都道府県単位で設置済み】</p> </div>				<p style="text-align: center; color: green; font-weight: bold;">跨道橋 連絡会議</p>	<p style="text-align: center; color: red; font-weight: bold;">(仮称) 道路鉄道 連絡会議</p>
直轄						<p style="text-align: center; color: green;">【道路メンテ ナンス会議の 下部組織】</p>	<p style="text-align: center; color: red;">【道路メンテナンス 会議の下部組織】</p>
公社						<p style="text-align: center;"><事務局> 国道事務所</p>	<p style="text-align: center;"><事務局> 国道事務所</p>
都道府県 市区町村							
道路 法外	その他	個別協議				—	—
	鉄道	<p style="text-align: center; color: red; font-weight: bold;">(仮称) 道路鉄道連絡会議</p> <p style="text-align: center; color: red;">【道路メンテナンス会議の下部組織】</p>	<p style="text-align: center;"><事務局> 国道事務所</p>			—	—

対象施設・構成員・役割

対象施設

- 鉄道を跨ぐ全ての道路橋(跨線橋)
- 道路を跨ぐ全ての鉄道橋(跨道鉄道橋)

構成員

- 地方整備局(道路部、直轄事務所)
- 地方運輸局(鉄道部)
- 地方公共団体(都道府県、政令市、市町村)
- 高速道路会社(NEXCO、首都高速、阪神高速、本四高速)
- 鉄道事業者

役割

- 点検計画、修繕※計画等の調整(※修繕には耐震補強を含む)
- メンテナンスに関する情報共有
- 耐震補強に関する情報共有
- その他要望、要請事項、意見交換等

今後のスケジュール(例)

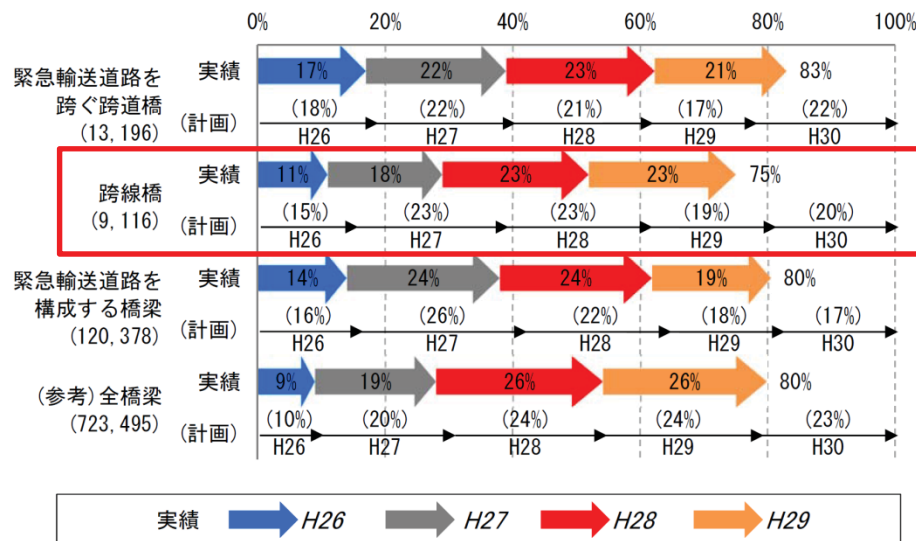
時期		地方整備局	メンテナンス会議事務局 (国道事務所)	地方公共団体	高速道路会社	鉄道会社
H31年 1月	上旬					
	中旬					
	下旬					
2月	上旬	道路鉄道連絡会議の開催				
	中旬					
	下旬					
3月	上旬					
	中旬					
	下旬	← 貨物のみ ← 確認書・協定書の締結 →				
4月	上旬					
	中旬	点検・修繕の実施				
	下旬					
5月	上旬					
	中旬					
	下旬					
6月	上旬					
	中旬					
	下旬					

跨線橋の点検および修繕の計画的実施について

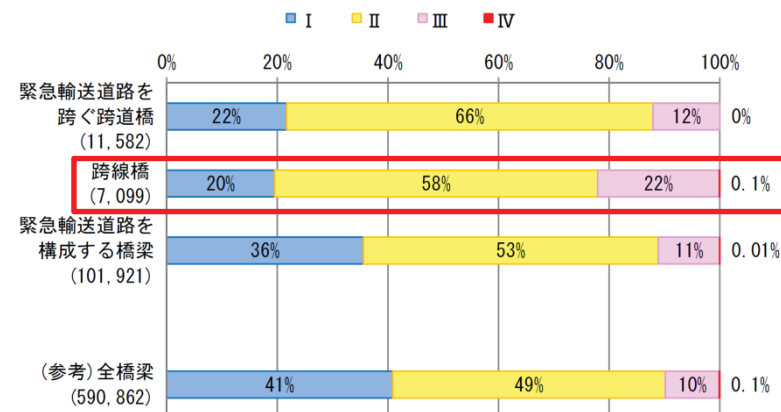
○緊急輸送道路及び跨線橋等の点検実施状況

- 緊急輸送道路を跨ぐ跨道橋、跨線橋、緊急輸送道路を構成する橋梁については、第三者被害の予防等の観点から、最優先で点検を行うこととしています。
- 緊急輸送道路を跨ぐ跨道橋、緊急輸送道路を構成する橋梁の平成26～29年度の累積点検実施率は8割以上です。
- 跨線橋の累積点検実施率は、橋梁全体の累積点検実施率に比べて低い状況です。また、判定区分の割合は、橋梁全体の判定区分に比べⅢの割合が高い状況です。

○緊急輸送道路及び跨線橋等の5年間の点検計画・累積点検実施率(全道路管理者合計)



○緊急輸送道路及び跨線橋等の判定区分の割合(全道路管理者合計)



(出典:道路局メンテナンス年報)

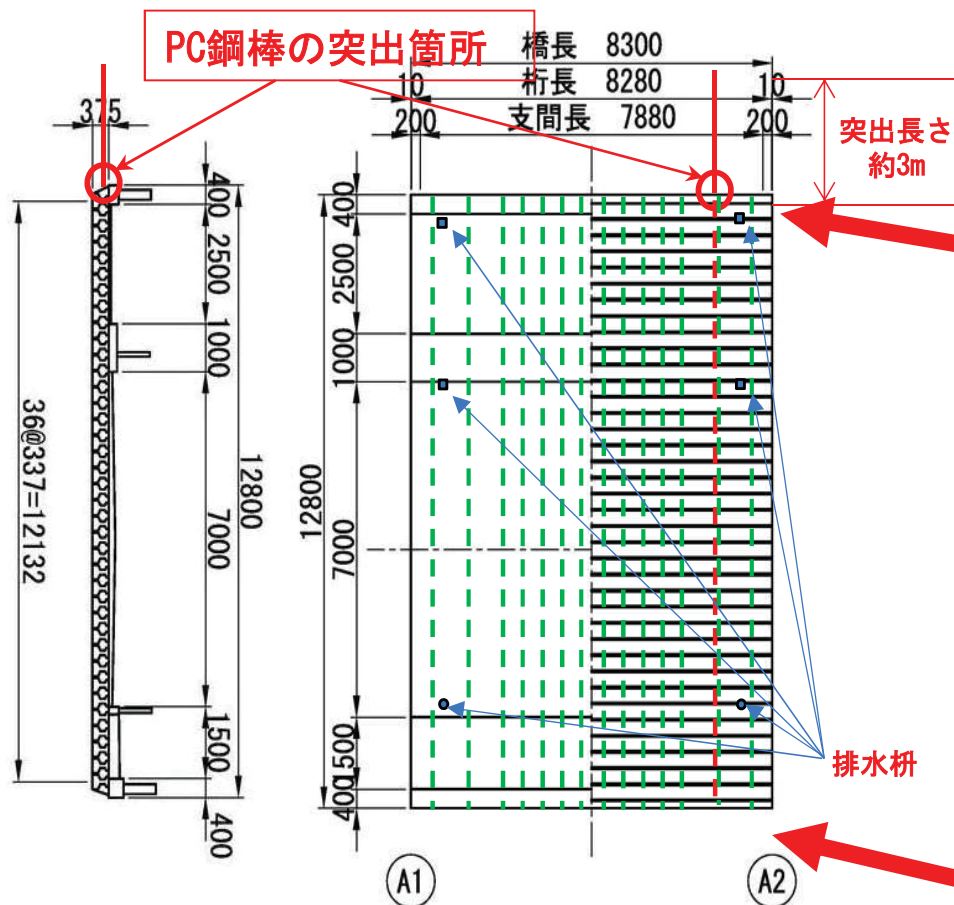
単純PCプレテン床版橋 横締めPC鋼棒突出

- 海岸沿いの道路橋、昭和49年（橋齢44歳）、単純PCプレテン床版橋、橋長8.3m、幅員12.8m
- 横締めPC鋼棒14本のうち1本が海側へ（約3m）突出

対応



突出状況



(海側) PC鋼棒 φ23, L=3m突出



山側定着部(突出なし)



- ・ H27. 9. 15
定期点検を実施
- ・ H30. 4. 12
横締めPC鋼棒の突出、
通行止め
- ・ H30. 4. 27
応急対策工事完了、
通行止め解除

単純PCプレテン床版橋 横締めPC鋼棒突出

- 他のPC鋼棒の突出の恐れがあるため、第3者被害防止対策としてH鋼を設置
- 排水管の境界部から間詰めコンクリート内部に漏水し、シース内のグラウトが未充填であったため、シースとPC鋼棒が腐食したことが原因
- 定期点検では、PCプレテン床版橋の構造的な特徴を踏まえ、外見に見られる各変状に着目することにとどまらず、複数の変状の存在を総合的に評価することが必要

応急処置



応急処置後の状況

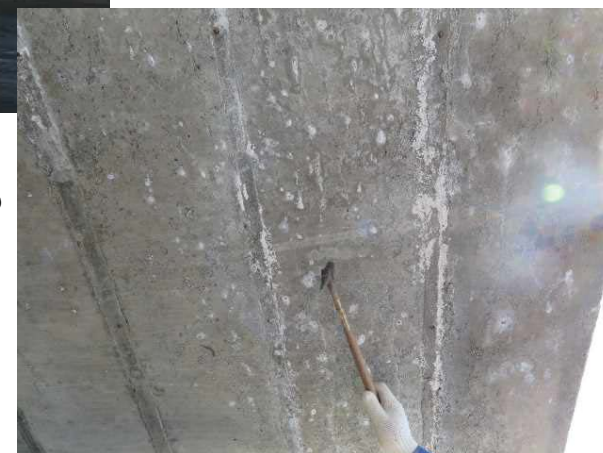


変状等



定着部(海側)の状況

桁の内部に水が浸入している可能性も考えられる



桁下のひび割れと遊離石灰

桁の内部に水が浸入している可能性も考えられる

シース内部の状況



グラウト未充填の状況

◇通行止となった四万十川の沈下橋について点検・修繕勉強会を開催（平成30年4月12日）

- 平成29年11月11日、四万十市岩間大橋の橋脚1基が沈下（座屈）。市による緊急点検で橋脚9基のうち6基に腐食などを確認、全面通行止。
- その後、市内四万十川にかかる沈下橋9橋を緊急点検、異常が確認された2橋について通行規制を追加。三里橋（全面通行止→4/27より6t超車通行止）、勝間橋（4t超車通行止）。
- 点検結果・被災原因・修繕方法等について、四万十市・高知県・愛媛大学・四国地方整備局等による勉強会を開催。



◆沈下橋点検・修繕勉強会参加者 計31名

四万十市 12名、高知県 6名、愛媛大学（防災情報研究センター）3名、四国地方整備局 7名、(財)橋梁調査会 3名

三里橋(三里沈下橋)



岩間大橋(岩間沈下橋)



勝間橋(鶴ノ江沈下橋)



勉強会



現場説明

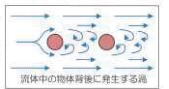


原因究明 (愛媛大学)



損傷原因の推定(仮定)

- あばた状の凹み
出水時に流下した土砂が鋼管表面に衝突した。
- 下流面の断面欠損
流体中に物体があると、物体背後にカルマン渦が発生する。土砂がこの渦で巻き上げられ、鋼管表面を削った。
- 鋼管の局部座屈
長年に渡る鋼管の板厚減少により、圧縮応力が増加、座屈強度が低下した。



固体粒子衝突エロージョン(浸食)

高知新聞(左H29.11.14・右H29.12.1)

高知県 四万十市 岩間大橋(市道岩間茅生線)

【概要】 橋長120m 建設年:1966 (51歳) 橋種: PC床版橋(10径間)
日交通量:100台程度

【所見】

○出水時に砂利等が橋脚 (パイルベント式鋼管) に衝突し、徐々に鋼管表面を浸食し、大きな鉛直力 (車両の载荷) により座屈が発生したと推察される。

【対策】

○措置: 全面通行止め措置済 (H29.11.11)
○恒久対策: 橋脚の損傷及び床版の変異が著しいことから、修繕を検討する。



鋼管の腐食状況



鋼管の座屈



全景



路面の状況



高知県 四万十市 三里橋(市道具同三里線)

【概要】 橋長145.8m 建設年:1963(54歳) 橋種:13径間 PC桁橋
日交通量:不明

【所見】

- 下部工(橋脚)の損傷が著しい。
- 第三者被害が発生する可能性があるため修繕が必要である。

【対策】

- 措置:全面通行止め措置済(H29.11.28)
- 恒久対策:下部工の損傷が著しいことから、修繕を検討する。



三里橋全景



橋脚の座屈



橋脚の腐食孔

高知県 四万十市 勝間橋(市道鷲ノ江久保川線)

【概要】 橋長171m 建設年:1965(52歳) 橋種:PC床版橋(15径間)
日交通量:不明

【所見】

- 下部工(橋脚)に小さな腐食開孔が数ヶ所存在。
- 損傷の拡大を防ぎ、機能回復のため修繕が必要である。

【対策】

- 措置:4t超重量制限措置済(H29.12.4)
- 恒久対策:橋脚の機能回復のため、修繕を検討する。



全景



鋼管の腐食状況

