

千葉県道路メンテナンス会議 規約

(名称)

第1条 本会は、「千葉県道路メンテナンス会議」(以下、「会議」という。)と称す。

(目的)

第2条 会議は、道路法第28条の2の規定に基づき設置するもので、県内の市町村が道路施設の維持管理を効果的に実施するため、各道路管理者間の情報交換及び相互に連絡調整に関する事項を定め、もつて県内市町村のメンテナンスサイクルの構築及び長寿命化計画の策定とその計画に基づく修繕の円滑な実施を図ることを目的とする。

(会議事項)

第3条 会議は、第2条の目的を達成するため、次の事項について審議する。

- (1)道路施設の維持管理等に係る意見調整・情報共有に関すること。
- (2)道路施設の点検、修繕計画等の把握・調整に関すること。
- (3)道路施設の損傷事例や技術基準類等の共有に関すること。
- (4)その他、道路の管理に関連し会長が妥当と認めた事項。

(組織)

第4条 会議は、第2条の目的を達成するため、千葉県内における高速自動車国道、一般国道、県道及び市町村道の各道路管理者及び会議が必要と認めるもので組織する。

2 会議には、会長及び副会長を3名置くものとし、会長は国土交通省関東地方整備局千葉国道事務所長、副会長は千葉県県土整備部道路整備課長、道路環境課長、千葉市建設局土木部長とする。

3 会長に事故等があるときは、副会長がその職務を代行する。

4 会議の構成は「別表－1」のとおりとする。

ただし、必要に応じ会長が指名するものの出席を求めることができる。

5 会長は、個別課題等についての検討・調整を行うため「専門部会」を設置することができるものとする。

6 会議には、高速自動車国道、一般国道、県道、市町村道の各道路管理者等からなる幹事会を置くものとし、構成は「別表－2」のとおりとする。

(幹事会)

第5条 幹事会は、会長の招集により開催するものとし、次の事項について調整する。

- (1)会議の運営全般についての補助、会員相互の連絡調整
- (2)会議における協議議題の調整

(3) 規約の策定・改正・廃止等に係る調整

(4) その他、会議の運営に際し必要となる事項の調整

(事務局)

第6条 会議の運営に関わる事務を行わせるため、事務局を置く。

2 事務局は、国土交通省関東地方整備局千葉国道事務所管理第二課、千葉県県土整備部道路整備課、道路環境課、千葉市建設局土木部維持管理課が担うものとする。

(規約の改正)

第7条 本規約の改正等は、本会議の審議・承認を得て行うことができる。

ただし、組織改編に伴う所属名の変更等の軽微なものは除く。

(その他)

第8条 本規約に定めるもののほか、必要な事項はその都度協議して定めるものとする。

(附則)

本規約は、平成26年5月29日から施行する。

本規約は、平成27年5月20日から施行する。

本規約は、平成27年8月26日から施行する。

本規約は、平成28年6月28日から施行する。

(別表－１)

千葉県道路メンテナンス会議 名簿

	所 属	役 職
会 長	国土交通省 関東地方整備局 千葉国道事務所	所長
副 会 長	千葉県 県土整備部 道路整備課	課長
副 会 長	千葉県 県土整備部 道路環境課	課長
副 会 長	千葉市 建設局 土木部	部長
委 員	国土交通省 関東地方整備局 首都国道事務所	所長
委 員	習志野市 都市環境部	部長
委 員	八千代市 都市整備部	部長
委 員	市川市 道路交通部	部長
委 員	船橋市 道路部	部長
委 員	浦安市 都市整備部	部長
委 員	松戸市 建設部	部長
委 員	野田市 土木部	部長
委 員	流山市 土木部	部長
委 員	鎌ヶ谷市 都市建設部	部長
委 員	柏市 土木部	部長
委 員	我孫子市 建設部	部長
委 員	佐倉市 土木部	部長
委 員	四街道市 都市部	部長
委 員	八街市 建設部	部長
委 員	印西市 都市建設部	部長
委 員	白井市 環境建設部	部長

委 員	酒々井町 まちづくり課	課長
委 員	栄町 建設課	課長
委 員	成田市 土木部	部長
委 員	富里市 都市建設部	部長
委 員	多古町 都市整備課	課長
委 員	芝山町 まちづくり課	課長
委 員	香取市 建設水道部	部長
委 員	神崎町 まちづくり課	課長
委 員	東庄町 まちづくり課	課長
委 員	銚子市 都市環境部	部長
委 員	旭市 建設課	課長
委 員	匝瑳市 建設課	課長
委 員	東金市 都市建設部	部長
委 員	山武市 都市建設部	部長
委 員	大網白里市 建設課	課長
委 員	九十九里町 まちづくり課	課長
委 員	横芝光町 都市建設課	課長
委 員	茂原市 都市建設部	部長
委 員	一宮町 事業課	課長
委 員	睦沢町 まちづくり課	課長
委 員	長生村 建設課	課長
委 員	白子町 建設課	課長
委 員	長柄町 建設環境課	課長
委 員	長南町 建設環境課	課長

委 員	勝浦市 都市建設課	課長
委 員	いすみ市 建設課	課長
委 員	大多喜町 建設課	課長
委 員	御宿町 建設環境課	課長
委 員	館山市 建設環境部	部長
委 員	南房総市 建設環境部	部長
委 員	鋸南町 建設水道課	課長
委 員	鴨川市 都市建設課	課長
委 員	木更津市 都市整備部	部長
委 員	君津市 建設部	部長
委 員	富津市 建設経済部	部長
委 員	袖ヶ浦市 都市建設部	部長
委 員	市原市 土木部	部長
委 員	東日本高速道路株式会社 関東支社	千葉管理事務所長
委 員	東日本高速道路株式会社 関東支社	市原管理事務所長
委 員	東日本高速道路株式会社 関東支社	東京湾アクアライン管理事務所長
委 員	東日本高速道路株式会社 関東支社	谷和原管理事務所長
委 員	首都高速道路株式会社	東京東局土木保全部長
委 員	千葉県道路公社	理事
委 員	公益財団法人千葉県建設技術センター	専務理事

オブザーバー	国土交通省 関東地方整備局 道路部	道路保全企画官
	国土交通省 関東地方整備局 道路部	地域道路課長
	国土交通省 関東地方整備局	関東技術事務所長
事務局	国土交通省 関東地方整備局 千葉国道事務所 管理第二課	
	千葉県 県土整備部 道路整備課	
	千葉県 県土整備部 道路環境課	
	千葉市 建設局 土木部 維持管理課	
	公益財団法人千葉県建設技術センター	

(順不同)

(別表－２)

千葉県道路メンテナンス会議 幹事会 名簿

	所 属	役 職
幹 事 長	国土交通省 関東地方整備局 千葉国道事務所	総括保全対策官
副幹事長	千葉県 県土整備部 道路整備課	副課長
副幹事長	千葉県 県土整備部 道路環境課	副課長
副幹事長	千葉市 建設局 土木部 維持管理課	課長
幹 事	国土交通省 関東地方整備局 首都国道事務所	副所長
幹 事	習志野市 都市環境部 道路課	課長
幹 事	八千代市 都市整備部 土木維持課	課長
幹 事	市川市 道路交通部 道路安全課	課長
幹 事	船橋市 道路部 道路維持課	課長
幹 事	浦安市 都市整備部 道路整備課	課長
幹 事	松戸市 建設部 道路維持課	課長
幹 事	野田市 土木部 管理課	課長
幹 事	流山市 土木部 道路管理課	課長
幹 事	鎌ヶ谷市 都市建設部 道路河川管理課	課長
幹 事	柏市 土木部 道路保全課	課長
幹 事	我孫子市 建設部 道路課	課長
幹 事	佐倉市 土木部 道路維持課	課長
幹 事	四街道市 都市部 道路管理課	課長
幹 事	八街市 建設部 道路河川課	課長
幹 事	印西市 都市建設部 土木管理課	課長
幹 事	白井市 環境建設部 道路課	課長

幹事	酒々井町 まちづくり課	課長
幹事	栄町 建設課	課長
幹事	成田市 土木部 道路管理課	課長
幹事	富里市 都市建設部 建設課	課長
幹事	多古町 都市整備課	課長
幹事	芝山町 まちづくり課	課長
幹事	香取市 建設水道部 土木課	課長
幹事	神崎町 まちづくり課	課長
幹事	東庄町 まちづくり課	課長
幹事	銚子市 都市環境部 土木課	課長
幹事	旭市 建設課	課長
幹事	匝瑳市 建設課	課長
幹事	東金市 都市建設部 建設課	課長
幹事	山武市 都市建設部 土木課	課長
幹事	大網白里市 建設課	課長
幹事	九十九里町 まちづくり課	課長
幹事	横芝光町 都市建設課	課長
幹事	茂原市 都市建設部 土木管理課	課長
幹事	一宮町 事業課	課長
幹事	睦沢町 まちづくり課	課長
幹事	長生村 建設課	課長
幹事	白子町 建設課	課長
幹事	長柄町 建設環境課	課長
幹事	長南町 建設環境課	課長

幹事	勝浦市 都市建設課	課長
幹事	いすみ市 建設課	課長
幹事	大多喜町 建設課	課長
幹事	御宿町 建設環境課	課長
幹事	館山市 建設環境部 建設課	課長
幹事	南房総市 建設環境部 建設課	課長
幹事	鋸南町 建設水道課	課長
幹事	鴨川市 都市建設課	課長
幹事	木更津市 都市整備部 土木課	課長
幹事	君津市 建設部 土木課	課長
幹事	富津市 建設経済部 管理課	課長
幹事	袖ヶ浦市 都市建設部 土木管理課	課長
幹事	市原市 土木部 道路維持課	課長
幹事	東日本高速道路株式会社 関東支社	千葉管理事務所副所長
幹事	東日本高速道路株式会社 関東支社	市原管理事務所副所長
幹事	東日本高速道路株式会社 関東支社	東京湾アクアライン管理事務所副所長
幹事	東日本高速道路株式会社 関東支社	谷和原管理事務所副所長
幹事	首都高速道路株式会社	東京東局保全管理課担当課長
幹事	千葉県道路公社 道路部 工務課	課長
幹事	公益財団法人千葉県建設技術センター	事業部長

事 務 局	国土交通省 関東地方整備局 千葉国道事務所 管理第二課
	千葉県 県土整備部 道路整備課
	千葉県 県土整備部 道路環境課
	千葉市 建設局 土木部 維持管理課
	公益財団法人千葉県建設技術センター

(順不同)

2. 平成 27 年度の点検結果

(1) これまでの動き

千葉県道路メンテナンス会議の主な取り組み(1)

- 平成26年 4月14日 社会資本整備審議会道路分科会建議
「道路の老朽化対策の本格実施に関する提言」
- 5月29日 平成26年度 第1回千葉県道路メンテナンス会議開催
- 8月21日 平成26年度 第1回千葉県道路メンテナンス会議・幹事会開催
- 10月15日 平成26年度 第2回千葉県道路メンテナンス会議開催
- 12月17.
18日 千葉県橋梁点検研修会
- 12月24日 平成26年度 第3回千葉県道路メンテナンス会議開催
- 平成27年 3月 2日 社会資本メンテナンス講演会開催
- 3月27日 平成26年度 第2回千葉県道路メンテナンス会議・幹事会開催
- 3月27日 第1回千葉県跨道橋連絡会議開催

千葉県道路メンテナンス会議の主な取り組み

平成27年 6月 4日	平成27年度 第1回千葉県道路メンテナンス会議開催
8月26日	平成27年度 第2回千葉県道路メンテナンス会議開催
12月15. 16日	千葉県橋梁点検研修会
12月22日	平成27年度 第3回千葉県道路メンテナンス会議開催
平成28年 3月23日	道路の老朽化対策に関する講演会開催

千葉県道路メンテナンス会議の主な取り組み(2)

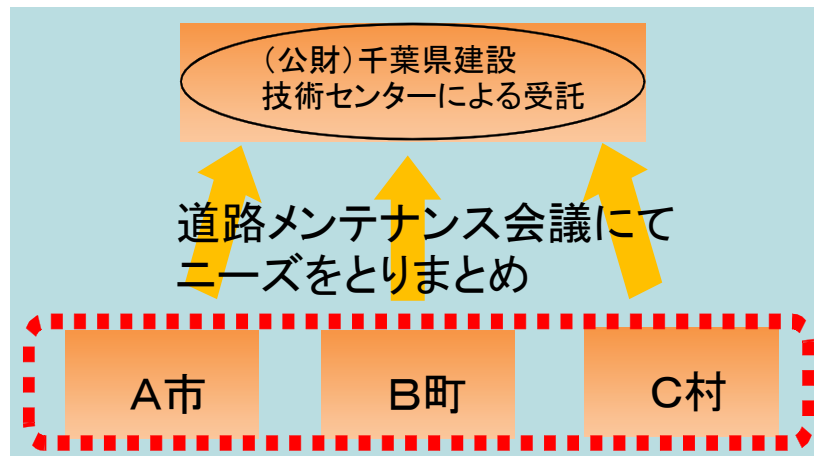
○市町村の人不足・技術力不足を補うために、市町村が実施する点検・診断の発注事務を都道府県等が受委託することで、地域一括発注を実施。

○平成27年度の点検実績

5市町と基本協定及び年度協定を締結し、点検実施。(点検対象施設は橋梁29橋、トンネル5本)

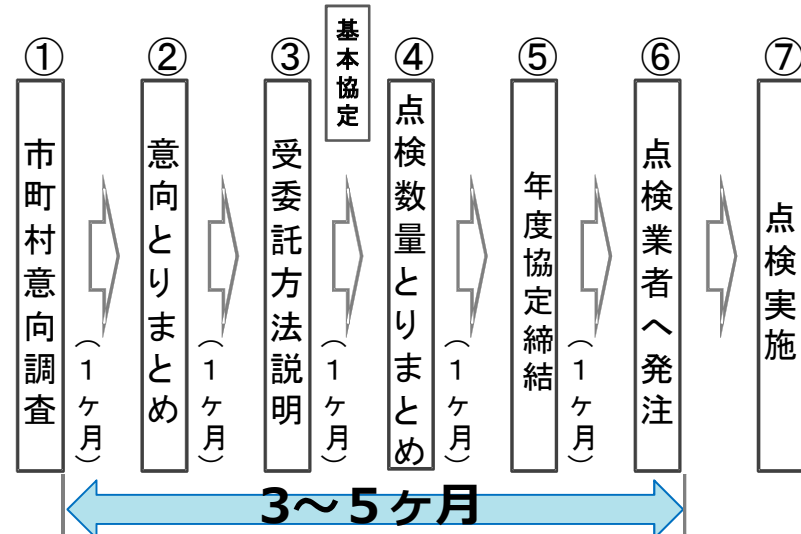
【イメージ図】

- 市町村のニーズを踏まえ、地域単位での点検業務の一括発注等の実施



【手続きの流れ】

- 道路メンテナンス会議にて市町村の意向調査を実施し、(公財)千葉県建設技術センターにて点検数量をとりまとめた上で、点検業者へ発注



千葉県道路メンテナンス会議の主な取り組み(3)

◎高専生による橋梁点検の現地学習会を開催(平成26年10月16日)

学生の皆様に直接現地で橋梁の近接目視や打音検査等の**点検**を体験していただき、その**重要性を学習**していただくことを目的に「橋梁点検の現地学習会」を開催

- ・26年10月16日木更津工業高等専門学校 環境都市工学科 4学年の学生 20名。
- ・点検ハンマー、クラックスケールを使用した近接目視の点検実習
- ・コンクリートの劣化状況や鋼部材の疲労亀裂の状況を調査する際に必要となる非破壊試験の実演。



高所作業車を用いた近接目視点検

理解深める貴重な体験



点検ハンマーによる打音検査

関東地方整備局千葉国道事務所は16日、千葉県木更津市の国道16号太田山高架橋で約20人の木更津工業高等専門学校環境都市工学科の学生を招いて、橋梁点検の現地学習会を開いた。今回の学習会は建設業界が課題として挙げている担い手の育成・確保を図るだけでなく、建設産業への理解や関心を深める機会とした。

整備局千葉国道 橋梁点検で現地学習会

冒頭、宇都橋千葉国道事務所副所長は「われわれはチームワークとチャレンジ精神で地域のため、日々業務に取り組んでいる。きょうの現地体験を通じて、道路構造物メンテナンスについての理解と知識を深めてほしい」とあいさつした。学習会は4班編成で異なる学習項目を4カ所に分かれてローテーションで実施した。点検は近接目視によるコンクリートの損傷状況の確認、点検ハンマーによる打音検査や探査レーダーによる橋脚の鉄筋探査など複数の点検や確認作業を通じて劣化の状況を把握する。同高専の佐藤明先生は「通常の授業や校内試験もあり、時間の調整に難しい面もあるが、学生にとってこうした現場学習会は貴重な体験である。機会があれば次回もぜひ参加したい」とコメントした。太田山高架橋は木更津市太田地区に位置し、1985年に架設した。橋長は380mで、連続RC中央床版の橋と、連続RCボステン合流橋の1橋で構成されている。劣化が進んでいるため、近々維持修繕工事が行われる予定だ。



事前説明を受ける学生たち

H26. 10. 20 建設通信新聞

千葉県道路メンテナンス会議の主な取り組み(4)

◎千葉県橋梁点検研修会の開催(平成27年12月15日、16日)

点検に必要な基礎知識を習得するための講義と橋梁点検実習を実施。

- ・市町村担当者を対象にした「研修会」をH27.12.15・16の2日間開催。自治体から93名が参加。
- ・研修会は午前中、点検に必要な基礎知識(法制度・橋梁構造の基本・損傷の種類)橋梁点検のポイント等を講義にて学習。
- ・午後は、実際の橋梁にて、高所作業車を使用した近接目視点検や橋梁の健全性を確認する為の試験を体験。



基礎知識を取得するための講義



高所作業車を用いた近接目視点検

千葉県道路メンテナンス会議の主な取り組み(5)

◎道路の老朽化対策に関する講演会の開催

道路インフラの現状報告、老朽化への対応のあり方についての講演会と老朽化の現状、対策の必要性・事例等を周知するパネル展を実施。

- ・道路の老朽化対策に関する講演会
＜開催日＞平成28年3月23日
- ・道路を守るパネル展
＜開催日＞平成28年3月23日～25日



道路の老朽化対策に関する講演会



道路を守るパネル展

千葉県H27点検結果

資料②－ 1

- 千葉県の橋梁の点検結果は、判定区分Ⅳ（緊急に措置を講ずべき状態）が1橋（0.05%）あり、また、判定区分Ⅲ（早期に措置を講ずべき状態）は233橋%（11.1%）、さらに、判定区分Ⅱ（予防保全の観点から措置を講ずることが望ましい状態）は1,338橋（63.7%）

＜平成27年度管理者別点検結果（橋梁）＞

管理者	管理施設数	点検実施数	判定区分内訳			
			I	Ⅱ	Ⅲ	Ⅳ
国土交通省	429	95	62	25	8	0
高速道路会社	700	182	19	163	0	0
千葉県(公社含む)	2,227	355	63	230	62	0
市区町村	8,389	1470	386	920	163	1
合計	11,745	2,102	530	1338	233	1

※ H28.5月末時点

※国土交通省の管理橋梁数のうち、4橋が茨城県所在地であり、2橋が埼玉県所在地であり、10橋が東京都所在地である。

千葉県のH27点検結果

資料②－ 2

○ 千葉県のトンネルの点検結果は、判定区分Ⅳ（緊急に措置を講ずべき状態）が0基（0%）あり、また、判定区分Ⅲ（早期に措置を講ずべき状態）は2基（7.7%）、さらに、判定区分Ⅱ（予防保全の観点から措置を講ずることが望ましい状態）は8基（30.8%）

＜平成27年度管理者別点検結果（道路トンネル）＞

管理者	管理施設数	点検実施数	判定区分内訳			
			I	Ⅱ	Ⅲ	Ⅳ
国土交通省	26	21	16	5	0	0
高速道路会社	37	0	0	0	0	0
千葉県(公社含む)	139	0	0	0	0	0
市区町村	247	5	0	3	2	0
合計	449	26	16	8	2	0

※ H28.5月末時点

千葉県のH27点検結果

資料②－3

- 千葉県の道路附属物の点検結果は、判定区分Ⅳ（緊急に措置を講ずべき状態）が1施設（0.5%）あり、また、判定区分Ⅲ（早期に措置を講ずべき状態）は35施設（16.1%）、さらに、判定区分Ⅱ（予防保全の観点から措置を講ずることが望ましい状態）は114施設（52.3%）

<平成27年度管理者別点検結果（道路附属物）>

管理者	管理施設数	点検実施数	判定区分内訳			
			I	Ⅱ	Ⅲ	Ⅳ
国土交通省	260	91	8	53	23	0
高速道路会社	463	80	44	33	3	0
千葉県(公社含む)	202	16	0	11	4	1
市区町村	256	31	9	17	5	0
合計	1,181	218	61	114	35	1

※ H28.5月末時点

※国土交通省の管理橋梁数のうち、1施設が茨城県所在地であり、6施設が東京都所在地である。

- 判定区分Ⅳの施設は、いずれも緊急措置
橋梁は通行止め、道路附属物等は標識、横梁の撤去を実施

<判定区分Ⅳのリスト>

○橋梁

管理者	施設名	路線名	建設年	損傷の具体的内容
長南町	栗之須橋	三級町道 山内41号線	1967	ラーメン式橋脚全体に著しい剥離・鉄筋露出有。 特に上部工に近い位置の柱部及び梁部の損傷が著しい。
—	—	—	—	—
—	—	—	—	—
—	—	—	—	—
—	—	—	—	—
—	—	—	—	—
—	—	—	—	—
—	—	—	—	—
—	—	—	—	—

<判定区分Ⅳのリスト>

○トンネル

管理者	施設名	路線名	建設年	損傷の具体的内容
—	—	—	—	—
—	—	—	—	—
—	—	—	—	—
—	—	—	—	—
—	—	—	—	—

○道路附属物等

管理者	施設名	路線名	建設年	損傷の具体的内容
千葉県	門型標識	一般国道128号	1978	支柱部と横梁部の接合部の腐食及び孔食
—	—	—	—	—

※判定区分

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

平成26年度の判定区分Ⅳの構造物リストの今後の予定(千葉県) 資料③-2

○ 平成26年度の判定区分Ⅳの施設は7施設あり、3施設は平成27年度に修繕工事2橋、撤去工事1箇所完了、残り4施設は、通行規制等を継続して実施。

<判定区分Ⅳのリスト>

※予算措置状況等によって今後変わります

○橋梁

管理者	施設名	路線名	建設年	損傷の具体的内容	今後の予定
柏市	第一流山街道跨線道路橋	市道01066号線	1971	主桁・下部構造の剥離・鉄筋露出、及びゲルバー一部の疲労損傷	今後の予定 平成27年度 橋脚増打・断面修復等 修繕工事完了
九十九里町	龍宮橋	町道1-1号線	1968	主桁・支承の著しい腐食	今後の予定 平成27年度 主桁補修・支承取替等 修繕工事完了
九十九里町	西野橋	町道1005号線	1982	支承の著しい腐食	現在、大型車通行止め 平成28年度修繕工事予定
九十九里町	山の神橋	町道4081号線	1975	支承の著しい腐食	現在、大型車通行止め 平成28年度修繕工事予定

○トンネル

管理者	施設名	路線名	建設年	損傷の具体的内容	今後の予定
君津市	奥米3号隧道	奥米、廻田線	不明	全線で崩落が激しく崩落した岩が大量に堆積 (現在通行止めであり廃道を検討中)	現在、通行止め 廃道を検討中
君津市	岩の上隧道	坂畑・草川原線	不明	全線で崩落が激しく崩落した岩が大量に堆積 (現在通行止めであり廃道を検討中)	現在、通行止め 廃道を検討中

○道路附属物等

管理者	施設名	路線名	建設年	損傷の具体的内容	今後の予定
成田市	道路情報提供装置 1-41 H005	浅間門前線	1984	標識板に滞水による著しい腐食	撤去済み (平成27年10月8日)

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

3. 平成28年度点検計画 及び取り組み

＜各構造物の平成28年度の点検予定＞

道路施設	管理施設数	H26点検数 (A)	H27点検数 (B)	H28点検予定数 (C)	点検進捗 (A+B+C) /管理施設数
橋梁	11,745	617	2,102	3,272	51.0%
トンネル	449	64	26	51	31.4%
道路附属物等	1,181	298	218	169	58.0%

・ H28点検予定数（C）は、今後の点検状況により見直しすることがある。

＜最優先で点検すべき橋梁の平成28年度の点検予定＞

道路施設	管理施設数	H26点検数 (A)	H27点検数 (B)	H28点検予定数 (C)	点検進捗 (A+B+C) / 管 理施設数
緊急輸送道路を 跨ぐ跨道橋	472	82	137	134	74.8%
跨線橋 (歩道橋含む)	422	38	79	117	55.5%
緊急輸送道路を 構成する橋梁	2,059	205	502	634	65.1%

- ・ H28点検予定数（C）は、今後の点検状況により見直しすることがある。

【H28年度研修（計画）】

道路構造物管理実務者研修〈4日間（橋梁） 3日間（トンネル）〉

- 目的： 地方公共団体の職員の技術力育成のため、点検要領に基づく点検に必要な知識・技能等を習得するための研修。
- 対象： 自治体職員及び直轄職員
- 予定人数： 280名程度（うち自治体職員240名程度）
- 時期：

橋梁初級Ⅰ①	H28.8.23～8.26	40名程度
橋梁初級Ⅰ②	H28.9.6～9.9	40名程度
橋梁初級Ⅰ③	H28.11.15～11.18	40名程度
橋梁初級Ⅱ①	H28.9.27～9.30	60名程度
橋梁初級Ⅱ②	H28.12.6～12.9	60名程度
トンネル	H28.10.31～11.2	40名程度



・平成26、27年度の橋梁初級Ⅰの受講者は250名で、うち自治体は231名（延べ178団体）が参加。自治体（1都8県）の参加率は約42%。

・平成28年度より、橋梁初級Ⅰ研修にて、研修内容の理解度、達成度を確認する為の「達成度確認試験」を実施。

メンテナンス研修：橋梁

対 象：自治体職員

予定人数：60名程度／日＜1～2日間＞

時 期：10月以降（時期未定）

目 的：点検に必要な基礎知識を習得するための
講義と橋梁点検実習



（橋梁研修等の実施状況）

老朽化に関する広報

対 象：一般

時 期：8月以降（時期未定）

目 的：老朽化の現状、対策の必要性・事例等
を広く一般の方に周知するパネル展を
開催



（パネル展の実施状況）

平成28年度 地域一括発注実施 予定

資料⑦

○市町村の**技術者不足等**を補うため、市町村が実施する点検・診断の発注事務を都道府県等が受委託することで、地域一括発注を実施。

○平成27年度点検実績

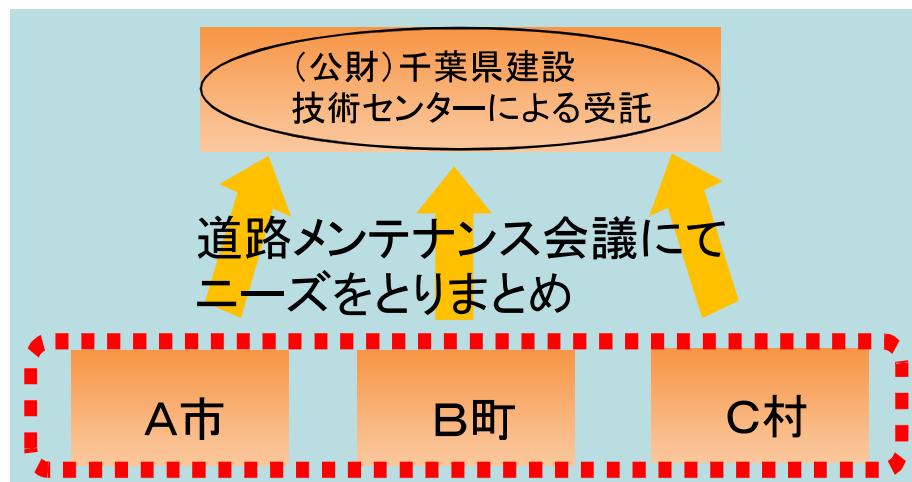
◆5市町(印西市、白井市、横芝光町、神崎町、鋸南町)で実施 【橋梁29橋、トンネル5本】

○平成28年度実施予定

◆9市町と調整中 【橋梁 約600橋等を実施予定】

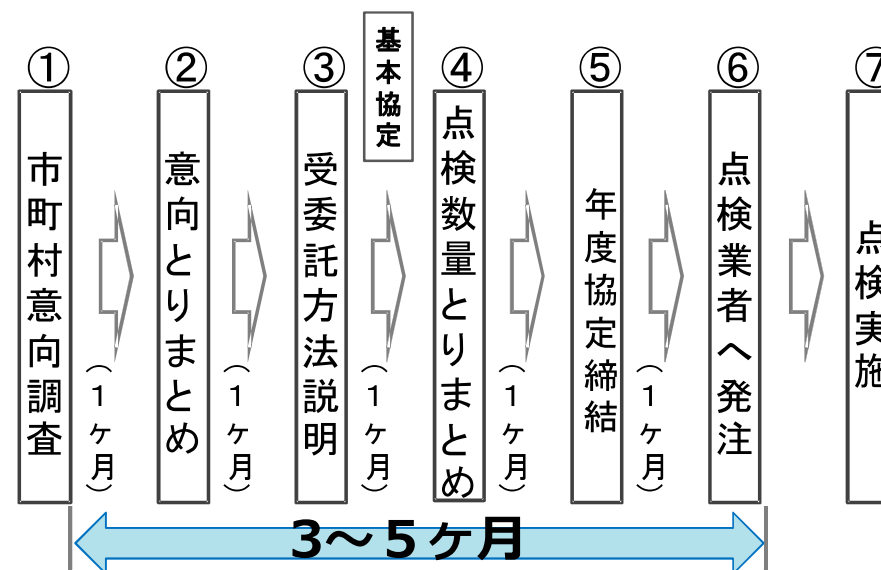
【イメージ図】

- 市町村のニーズを踏まえ、地域単位での点検業務の一括発注等の実施



【手続きの流れ】

- 道路メンテナンス会議にて市町村の意向調査を実施し、(公財)千葉県建設技術センターにて点検数量をとりまとめた上で、点検業者へ発注



◎橋梁合同点検の実施

- ・市町村の道路管理実務者の技術力向上を目的として、平成28年度以降に橋梁点検を実施予定の8市町村において橋梁点検実習を実施
- ・実施時期：平成28年2月3日(水)～5日(金)の3日間
- ・点検橋梁数：8橋(橋長15m未満の小規模な橋梁)
- ・実習概要：近接目視による橋梁点検を実施し、健全性の診断を行った



近接目視による点検状況

4. 熊本地震を踏まえた 今後の対応について

課題・論点に対する今後の対応 (橋梁分野)

耐震補強の効果の検証

- 兵庫県南部地震を受けて、耐震設計基準の改訂、緊急輸送道路等について耐震補強などを進めてきた結果、一部の橋梁を除いて、地震の揺れによる落橋・倒壊などの致命的な被害は生じていない。

【兵庫県南部地震による被害との比較】

表-1 地震の揺れによる落橋・倒壊事例

	兵庫県南部地震	熊本地震
発生年	平成7年	平成28年
最大震度	震度7	震度7
落橋数	11橋(47径間)	2橋(6径間)※

※府領第一橋(後述)、田中橋(斜面崩壊等によるものを除く)



写真-1 県道小川嘉島線 府領第一橋



写真-2 平田・小柳線 田中橋

【土木学会会長特別調査団 調査報告】 (H28.4.30)

- ・兵庫県南部地震などの過去の地震被害を教訓に、耐震設計基準の改訂、耐震補強などを進めてきた。
- ・今回の地震被害を見ると、この成果が着実に効果をあげていることが確認された。

【耐震補強の効果があった事例】

(緊急輸送道路としての機能を速やかに回復した事例)



写真-3 国道3号 跨線部

国道3号の橋梁では、耐震補強の実施により、損傷は限定的であった。



写真-4 阿蘇口大橋
(国道57号)

支承が損傷したものの、アンカーバーによる補強により、損傷は軽度であった。(ブロックのひび割れから、アンカーバーに力が作用したことがわかる)



写真-5 アンカーバー
のイメージ



写真-6 支承の破損の状況

【耐震補強が未実施で 被害を受けた事例】



写真-7 段落し部の損傷
ちゅうおうせんりっきょう
市道(1-3)中央線・中央線陸橋

耐震補強の効果の検証

- 熊本県内、大分県内の震度6弱以上を観測した地域における緊急輸送道路において、速やかに機能を回復するという目標を達成できなかった橋が12橋あり、緊急輸送等の大きな支障となった。
- これまで取り組んできた耐震補強により、落橋しないための対策は完了※していたものの、速やかに機能を回復するための対策が十分でなかったこと等が原因と考えられる。
- 今後、緊急輸送道路等の重要な橋について、被災後速やかに機能を回復できるよう耐震補強を加速化する必要がある。

※高速道路、直轄国道については、兵庫県南部地震と同程度の地震に対して、落橋・倒壊等の致命的被害を起こさないレベルの対策は完了

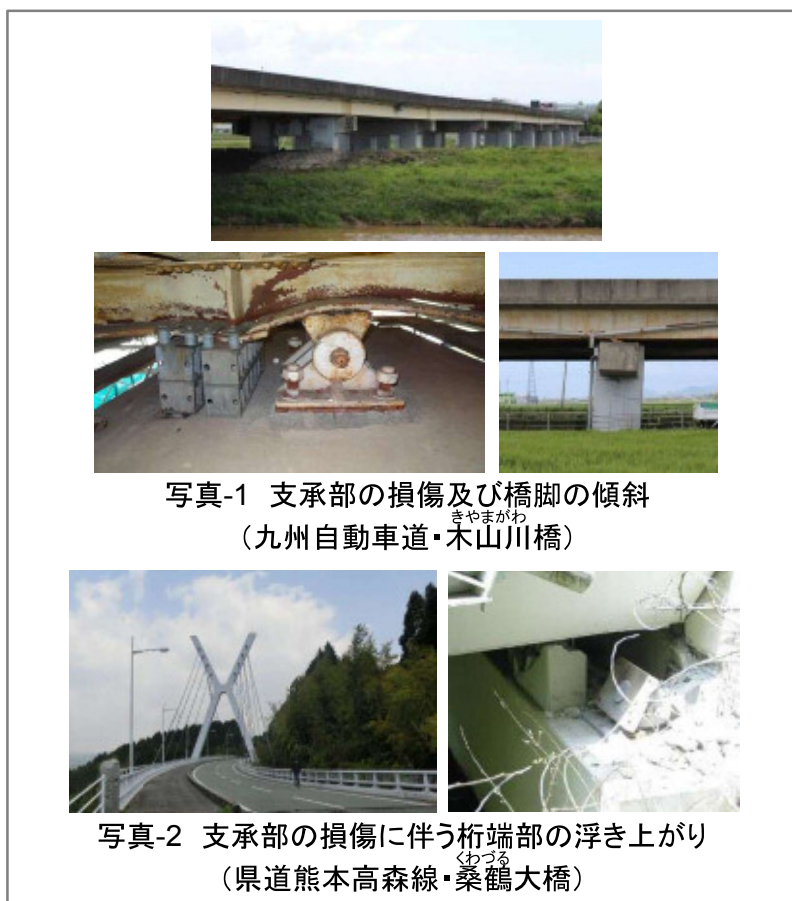


図-1 緊急輸送道路の橋の耐震性能の発揮状況
(熊本県内で震度6弱以上を観測した主な地域)

ロッキング橋脚を有する橋梁の落橋

- 熊本県内の高速道路を跨ぐ跨道橋において、4橋が被災し、このうち1橋が落橋した。
- 落橋した橋は、上下端がヒンジ構造の複数の柱で構成され、単独では自立せず、水平方向の上部構造慣性力を支持することができない特殊な橋脚（ロッキング橋脚）を有する橋であった。
- 同橋は、耐震設計基準に準拠して橋台部に横変位拘束構造が追加設置されていたが、大きな地震力により横変位拘束構造が破壊され、上部構造の水平変位を制限することができなくなり、さらに、上部構造の水平変位に伴い、中間支点の鉛直支持を失い落橋に至ったと考えられる。
- 同様の構造は大地震時に落橋に至る可能性があるため、適切な補強又は撤去を行うことが必要。



写真-1 府領第一橋（落橋前）



写真-2 横変位拘束構造の破壊、落橋（県道小川嘉島線・府領第一橋）

表-1 被災した跨道橋

橋梁名	管理者	跨道橋下路線名	主な被害の状況
ふりょう 府領第一橋	熊本県	九州自動車道	落橋（ロッキング橋脚）
ひとつばし 一ツ橋側道橋	熊本県	九州自動車道	鋼桁のずれ（支承損傷、段差発生）
こうぞの 神園橋	熊本市	九州自動車道	橋脚傾斜（ロッキング橋脚）
ひむき 日向二号歩道橋	熊本市	九州自動車道	橋脚損傷

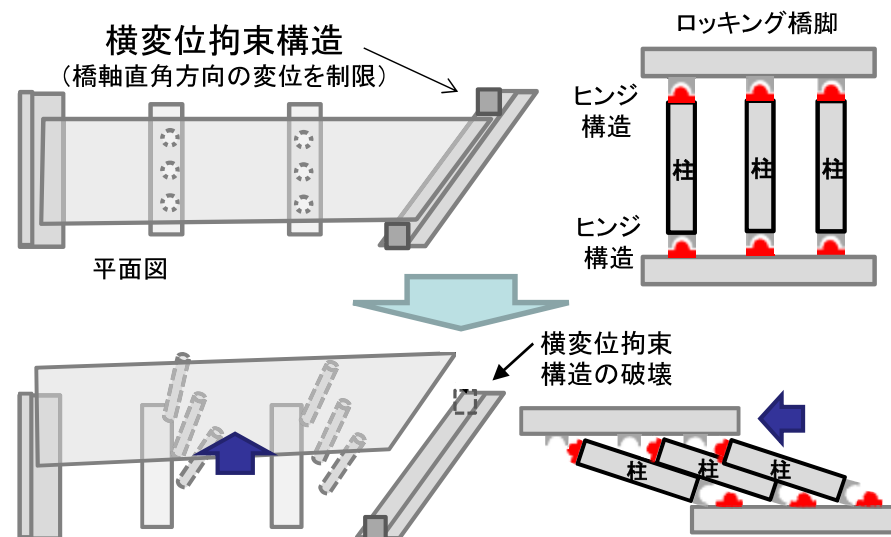


図-1 府領第一橋の想定落橋メカニズム

- ・上下端にピボット支承が取り付けられた橋脚（両端ヒンジ構造）
- ・ピボット支承は鉛直力支持機能と回転機能を有する構造（水平力支持機能を有さない）

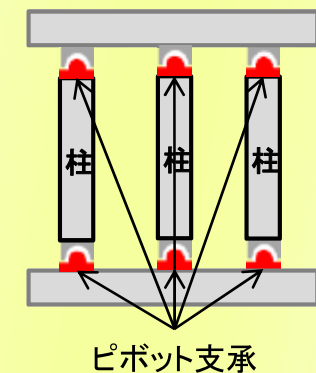


図-2 ロッキング橋脚

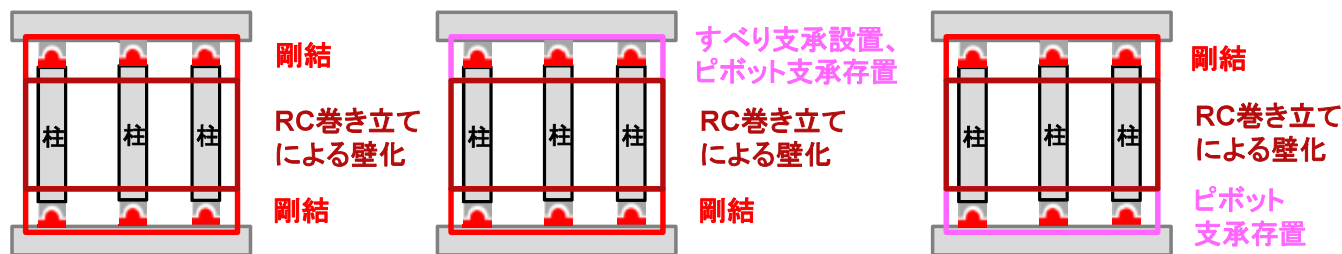
ロッキング橋脚の耐震補強の考え方

- 単独では自立できず、大規模地震による変位が生じると不安定となるロッキング橋脚を有する橋梁では、支承部の破壊により、落橋に至る可能性がある。
- よって、部分的な破壊が落橋につながることを防ぎ、速やかな機能回復を可能とする構造系への転換が必要。
 - ・ ロッキング橋脚に必要な安定性(自立性:水平・鉛直方向に対する抵抗力)の確保
 - ・ 支承破壊による落橋モードを想定した、落橋防止システムの装備

【対策の考え方】

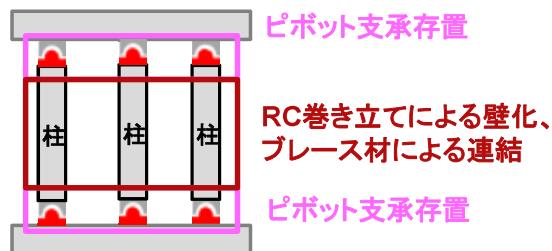
○ロッキング橋脚の安定性を確保するための構造とする

① 単独で自立可能な構造(完全自立構造)を基本とする



ピボット支承には、逸脱防止構造を設置

② 施工上の制約がある場合等には、橋軸方向には単独で自立できないが、橋軸直角方向には自立する構造(半自立構造)とする



ピボット支承には、逸脱防止構造を設置

橋軸方向の抵抗力は別途確保が必要

