

平成30年度
(第2回) 鳥取県道路メンテナンス会議

○日 時：平成31年3月22日(金)
14:45~16:15
○場 所：鳥取県中部総合事務所
1号館 A棟 2階 講堂

議 事 次 第

1. 開 会

2. 挨 拶

3. 議 事

(1) 定期点検要領(技術的助言)の改定について.....資料① P3

(2) 平成30年度の取組.....資料② P4~

(3) 自治体技術支援

①平成31年度地整及び県主催の研修等.....資料③ P9

②平成31年度道路メンテナンス会議主催の講習会.....資料④ P10

(4) 取組紹介(直営点検).....資料⑤ P11~

4. 連絡調整

5. 閉 会

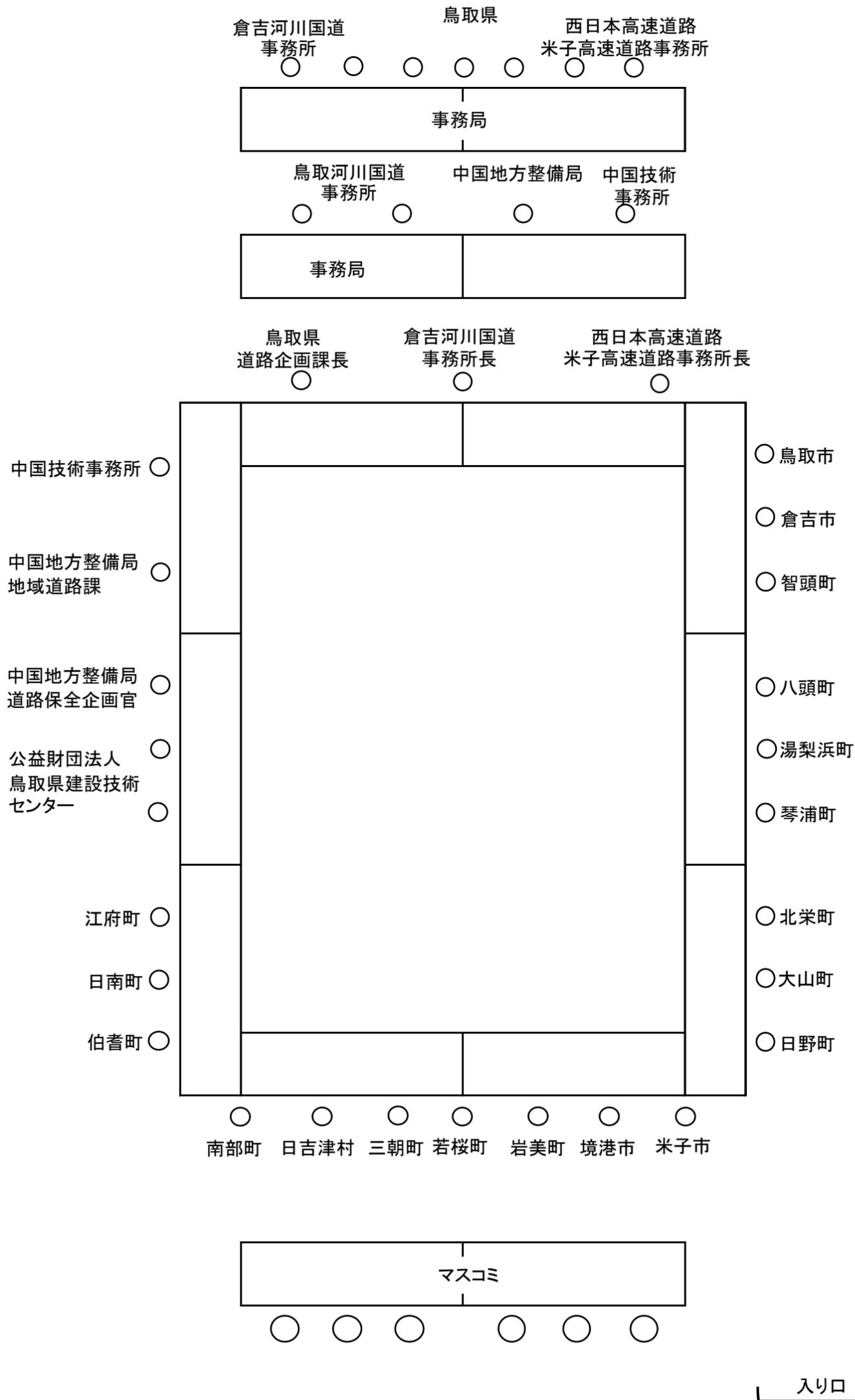
平成30年度 〈第2回〉 鳥取県道路メンテナンス会議

【 出席者名簿 】

	所 属	役 職	氏 名
会 長	国土交通省中国地方整備局 鳥取河川国道事務所	鳥取河川国道事務所長	欠席
副会長	国土交通省中国地方整備局 倉吉河川国道事務所	倉吉河川国道事務所長	高木 繁
	鳥取県 県土整備部	道路企画課長	河田 英明
	西日本高速道路株式会社 中国支社	米子高速道路事務所長	林 光男
	鳥取市	都市整備部 道路課 維持第一係 主査	(代理) 河田 耕一
	米子市	都市整備部 都市整備課 河川橋りょう係長	(代理) 遠藤 史章
	倉吉市	建設部 建設課 次長	小谷 卓徳
	境港市	建設部 管理課 計画係長	(代理) 池本 幸司
	岩美町	産業建設課 課長補佐	(代理) 池内 克之
	若桜町	農林建設課 課長補佐	(代理) 太田 昌祐
	智頭町	地域整備課長	迎山 恵一
	八頭町	建設課 主任	有岡 佑
	三朝町	建設水道課長	早苗 睦巳
	湯梨浜町	建設水道課 課長補佐	(代理) 岸田 啓
	琴浦町	建設課 課長補佐	(代理) 石賀 勝
	北栄町	地域整備課長	吉岡 正雄
	日吉津村	建設産業課長	益田 英則
	大山町	建設課 課長補佐	赤川 佳隆
	南部町	建設課 課長補佐	畑岡 宏隆
	伯耆町	地域整備課 環境整備室 主幹	(代理) 森谷 征史
	日南町	建設課 基盤整備課 室長	安達 秀樹
	日野町	建設水道課長	吉原 敏治
	江府町	建設課 課長補佐	原田 浩司
オブザーバー	国土交通省中国地方整備局 中国技術事務所	副所長	(代理) 森岡 敏幸
	公益財団法人鳥取県建設技術センター	建設支援課 技術支援室 参与	(代理) 反田 敏博
オブザーバー	国土交通省中国地方整備局 道路部	地域道路課長	藤原 宏志
		道路保全企画官	藤原 浩幸
事務局	国土交通省中国地方整備局 鳥取河川国道事務所	総括保全対策官	熊中 龍彦
		道路管理第二課 保全対策官	岡本 勝彦
	鳥取県 県土整備部 道路企画課	課長補佐	西土井 一宏
		維持担当係長	田中 誠
		安全施設担当係長	田中 裕二
	西日本高速道路株式会社 中国支社 米子高速道路事務所	統括課長	安井 健雄
保全サービス 統括課 主任		田上 涼平	
	国土交通省中国地方整備局 道路部	道路構造保全官	福永 孝敏
	国土交通省中国地方整備局 中国技術事務所	技術情報管理官	梅木 寿明

【 配席表 】

— 平成30年度 〈第2回〉鳥取県道路メンテナンス会議 鳥取県中部総合事務所 1号館 A棟 2階 講堂 —

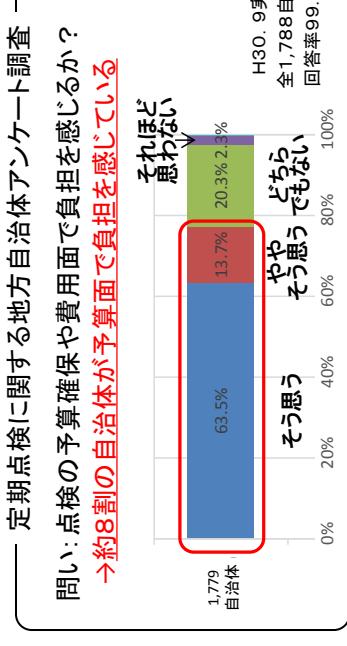
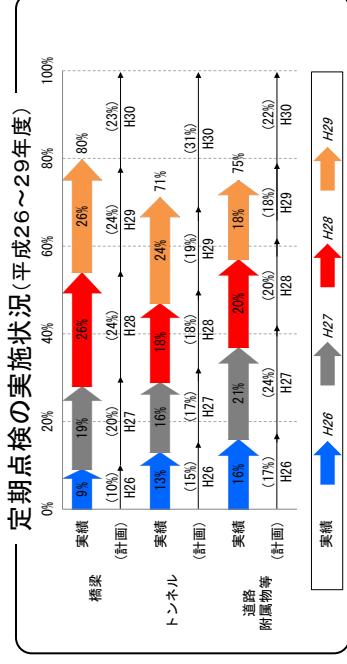


定期点検の見直しについて

資料①

背景・必要性

- 1) 定期点検開始(H26. 7)から5年経過し、**点検が一巡**
- 2) 点検の進捗に伴い、**自治体から負担軽減等についての要望**
- 3) 点検支援新技術(写真撮影、非破壊検査等)の**進展**



見直しの概要

1. 損傷や構造特性に応じた点検対象の絞り込み

○特定の小規模な橋(溝橋、床版橋やH形鋼桁橋)について、**変状項目や着目すべき箇所の特定等**により作業量を低減



変状項目

特定の溝橋	○ひびわれ
○床版ひびわれ	○その他

着目すべき箇所

一般的なコンクリート橋	○桁端部	○桁中間支点	○支間1/4部	○打継部・後打部・目地部	○定着部	○切欠部・ゲルバー部	○その他
特定の溝橋	○頂版	○側壁	○底版	○翼壁	○その他		

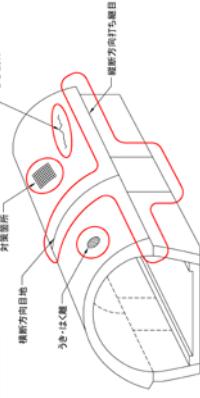
○特定の水路カルバート等について、**打音・触診の省略や変状項目の特定**により作業量を低減



変状項目

一般的なカルバート	○ひびわれ	○床版ひびわれ	○吸い出し	○洗掘、不同沈下	○附属物等の変状	○路上施設の異常(内空道路)	○舗装の異常(上部道路)
利用者機器の おそれがないカルバート	○ひびわれ	○吸い出し	○洗掘、不同沈下	○舗装の異常(上部道路)			

○二回目以降のトンネル点検において、**打音検査の範囲を低減**



うき・はく離等の発生状況から、二回目以降の点検における打音検査の範囲を例示

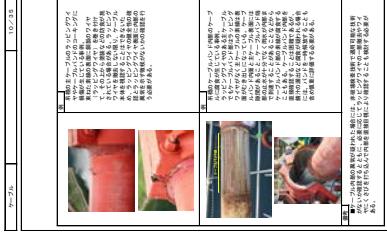
※近接目視は全面实施

2. 特徴的な損傷への対応(充実)

○コンクリート、PC鋼材など**埋込部や引張材**について着目箇所や留意事項を充実



▲PC鋼材の突出事例
▲破断面の修復



○**水中部材(パイラベントの腐食・断面欠損、洗掘など)**について、着目箇所や留意事項を充実



▲パイラベントの断面欠損



▲潜水士による洗掘調査 ▲水中カメラによる定期点検

○**シエツド等の土工構造物**について、**経年変化(崩土の堆積や基礎地盤の変状等)の影響を充実**



▲スノーシエツド頂版

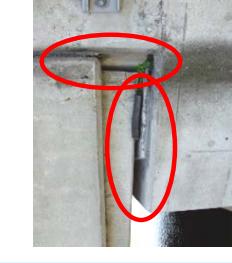


▲大型カルバート

▲継手からの土砂流出

3. 新技術の活用による点検方法の効率化

○狭あい部、水中部など、**近接目視の困難箇所**では打音や触診等に加えて、**必要に応じて非破壊検査**や**試掘**を行い、詳細に状態を把握



▲桁端部や支承まわりの狭あい部



▲杭の水中部(腐食・断面欠損の例)



▲シエツド頂部の主梁端部(破断の例)

○自らの**近接目視**による**ときと同等の健全性の診断**を行うことができると**判断すれば、その他の方法**による場合も**近接目視を基本の範囲**



▲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

新技術利用のガイドライン

新技術の性能カタログ

平成30年度道路メンテナンス会議及び県主催の講習会等

資料②

平成30年度の点検等技術向上支援（講習会等）

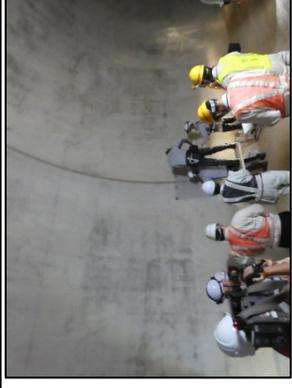
○自治体職員及び直轄職員の知識・技術力向上を目的に、各講習会等を実施。

講習会等名称	内容	開催時期	参加者他	主催
「パネル展示」による 道路施設の老朽化対策PR	老朽化対策PR	平成30年4月27日 ～8月31日 ※継続箇所も有り	各公共施設等 (7機関15箇所)	鳥取県道路メンテナンス会議
トンネル点検講習会	現地にて点検講習会	平成30年10月16日	20名	鳥取県道路メンテナンス会議
<直営点検関連> 橋梁点検・診断・補修における 地方勉強会	直営点検勉強会	平成30年5月25日	57名	鳥取県道路メンテナンス会議
<直営点検関連> 橋梁点検講習会	現地にて直営点検講習会	平成30年7月2日	81名	鳥取県道路メンテナンス会議
<直営点検関連> 橋梁点検講習会（1回目）	（ケ-双好 イ-） 現地にて点検講習会	平成30年10月26日	24名	鳥取県道路メンテナンス会議
<直営点検関連> 橋梁点検講習会（2回目）	（ケ-双好 イ-） 現地にて点検講習会	平成30年11月16日	26名	鳥取県道路メンテナンス会議
道路構造物の維持管理	舗装・道路付属物・トン ネル・斜面、のり面	平成30年6月19日	95名	鳥取県建設技術センター
橋梁点検と補修計画	点検及び補修計画策定時の留意点	平成30年7月3日	47名	鳥取県建設技術センター
橋梁維持補修（施工）	補修の施工上の留意点	平成30年8月30日	68名	鳥取県建設技術センター

< 直営点検（各班判定議論・現地点検実習） >



< トンネル点検講習会（新技術紹介・補修方法実演） >



パネル展示



橋梁点検講習会<直営点検>



トンネル点検講習会



平成30年度 パネル展示による道路施設の老朽化対策PR

〈鳥取県道路メンテナンス会議〉

〈内容〉 道路施設の老朽化対策を広く知ってもらうため、鳥取県内の国、自治体施設を利用してパネル設置によるPRを実施。

〈概要〉 人の多く集まる場所や、人が多い期間に設置，東中西部の県内全域に設置

○日時：平成30年4月27日～8月31日

○場所：鳥取県内の道の駅等の行政施設（15箇所）

○人数：実施機関：7機関

＜ H30年度 「老朽化対策広報」 パネル設置状況一覧 ＞

各機関	設置期間		設置場所	
	開始	終了 (予定)	機関数	箇所数
国土交通省	鳥取河川国道事務所	4月27日	1	4
	倉吉河川国道事務所	5月1日		5
鳥取県	倉吉市	6月8日	1	1
		5月14日	1	1
岩美町	日吉津村	5月2日	1	1
		8月31日	1	1
大山町	日南町	4月27日	1	1
		5月31日	1	1
		4月27日	1	1
合計		5月末	7	15



岩美町



鳥取県



倉吉市



日南町



大山町



日吉津村

H30年度の取り組み状況〈トンネル点検講習会〉



国土を整え、全力で備える
国土交通省
中国地方整備局

(鳥取県道路メンテナンス会議)

【講習会】 トンネル点検講習会

【日時】 10月16日(火) 10:00~16:00

【参加者】 20名<鳥取県(2), 鳥取市(2), 国土交通省(6), 点検業者(7), 補修業者(3)> ※()は人数。

【場所】 (10:00~12:00) 座学 / 鳥取河川国道事務所

(13:30~16:00) 現地点検・補修講習 / 下味野トンネル (新設・供用中) (鳥取自動車道)

【内容】 鳥取県道路メンテナンス会議の技術支援の一つとして、自治体職員を対象に技術力向上を目的に、国土交通省で管理しているトンネルにおいて、点検方法や変状の判断方法の共有や、補修方法・新技術紹介の講習会を実施。



座学



近接目視点検 (新設)



(新技術)
トンネル覆工面調査



打音検査 / 近接目視点検 (供用中)



補修実演

点検結果を踏まえた補修工法の実演



(新技術)
タブレット活用点検

平成30年度 橋梁点検・診断・補修における地方勉強会

〈鳥取県道路メンテナンス会議〉

〈内容〉 今後の橋梁点検の参考となるように、橋梁点検の効率化・省コスト化に取り組まれている自治体から講師を迎え、自治体を対象とした勉強会を開催。

〈概要〉 ○日時：平成30年5月25日（金）13:30～15:30
○場所：鳥取県中部総合事務所 1号館 A棟 2階 講堂
○人数：全体：57名

内講師：5名（中国地方整備局（1）、鳥根県（2）、奥出雲町（1）、鳥取県（1））※（ ）は人数。
内聴講者：52名
聴講者内訳：自治体14機関（40）＜1県（19）、4市（9）、9町（12）＞、国土交通省（12）※（ ）は人数。

～ 橋梁点検・診断・補修における地方勉強会 ～

○日 時：平成30年 5月25日（金）
13：30～15：30
○場 所：鳥取県中部総合事務所
1号館 A棟 2階 講堂
＜ 主催 ＞ 鳥取県道路メンテナンス会議

講演内容

1. 開催
2. 講 事
 - (1) 道路橋定期点検要領（技術的助言）（整備局）・・・・・・・・・・・・・・・・・資料①
 - (2) 効率化・省コスト化を達成した自治体の取り組み事例紹介
 - 1) 地域の実情に応じた橋梁点検の取組み～鳥根プロジェクト～（鳥根県）・・・・・資料②
 - 2) 市町による橋梁点検への取組み（鳥根プロジェクト）（奥出雲町）・・・・・資料③
 - 3) 安全側の設計、補修事例と効率的な設計、補修事例紹介（鳥根県）・・・・・資料④
 - 4) 簡易助言
 - (3) 鳥取県におけるインフラ維持管理システムの開発と実装（鳥取県）・・・・・資料⑤
3. 閉 会



開催挨拶（会長）



講師（中国地方整備局）



講師（鳥根県）



講師（鳥取県）



講師（奥出雲町）



講師（鳥根県）

平成30年度 橋梁点検講習会(鳥取県)〈自治体対象講習会〉

〈鳥取県道路メンテナンス会議〉

〈内容〉 今後の橋梁点検の参考となるように、橋梁点検の効率化・省コスト化に取り組まれている自治体から講師を迎え、現地溝橋において橋梁点検講習会を開催。

〈概要〉 ○日時：平成30年7月2日(月) 13:00~17:00

○場所：鳥取県鳥取市気高町下坂本地内(溝橋：5橋)

○人数：全体：81名

内講師：6名(島根県(3)、奥出雲町(2)、橋梁調査会(1))

内受講者：58名(鳥取県(22)、鳥取市(10)、米子市(3)、倉吉市(3)、境港市(1)、岩美町(2)、若桜町(1)、智頭町(2)、八頭町(2)、三朝町(2)、湯梨浜町(2)、琴浦町(2)、日吉津村(1)、大山町(2)、南部町(1)、日南町(2))

内スタッフ他：国土交通省：13名(鳥取河川国道事務所(8)、倉吉河川国道事務所(3)、中国地方整備局(1)、中国技術事務所(1))

内業者補助：4名(点検業者)

※()は人数

◇スケジュール概要

【人員】[受講者] A・Bグループ：各5班×約6名

[講師] 1名/橋

【対象橋梁】5橋(溝橋)

無名橋 207-2, 208-1

208-2, 235, 237

↑スケジュール

・Aグループ：13:00~14:50

・Bグループ：15:00~16:50

〈講習会の所要時間〉

・事前説明：10分

・移動時間：5分×5箇所

・各橋講習時間：15分×5橋

【対象橋梁名】無名橋235号

【講師名】奥出雲町役場



【点検状況写真-1】



【点検状況写真-2】



【点検状況写真-3】

【対象橋梁名】無名橋237号

【講師名】橋梁調査会



【対象橋梁写真】



【点検状況写真-2】



【点検状況写真-3】

【対象橋梁名】無名橋207号-2

【講師名】島根県



【点検状況写真-1】



【対象橋梁写真】



【点検状況写真-2】



【点検状況写真-3】

【対象橋梁名】無名橋208号-1

【講師名】鳥取県



【対象橋梁写真】



【点検状況写真-2】



【点検状況写真-3】

【対象橋梁名】無名橋208号-2

【講師名】鳥取県



【対象橋梁写真】



【点検状況写真-2】



【点検状況写真-3】

平成31年度地整及び県主催の研修等

資料③

平成31年度 中国地方整備局 受け入れ研修・セミナー 一覧表

受け入れ研修・セミナー名	目的	研修日数	研修時期 (予定)	対象者	研修カリキュラムの概要
研 修 橋梁管理実務者Ⅰ(Ⅰ期)研修 橋梁管理実務者Ⅰ(Ⅱ期)研修 橋梁管理実務者Ⅰ(Ⅲ期)研修	道路法施行規則第4条5の2の規定に基づき道路橋、橋断歩道橋、付属物、シェット・大型カルバートの定期点検に關して、最低限必要な知識と技能の習得を図る。	5日間	7/8～ 7/12 9/2～ 9/6 11/25 ～ 11/29	土木施設の維持管理に係る職員	・道路橋、橋断歩道橋、付属物、シェット・大型カルバートの定期点検・診断の基礎知識 ・点検現場実習(道路橋、橋断歩道橋、大型カルバート) ・達成度確認試験(道路橋定期点検)
	橋梁補修、耐震補強等、橋梁管理に關する専門的な知識及び技術力を修得し、資質の向上を図ることを目的とする。	5日間	12/9 ～ 12/13	土木施設の維持管理に係る職員のうち、一定期間実務に携わる等の経験を有する者	・損傷のメカニズム、橋梁補修・補強、橋梁耐震補強 ・橋梁補修等現場実習
	道路法施行規則第4条5の2の規定に基づきトンネルの定期点検に關する最低限必要な知識と技能、及びトンネルの補修・補強の基礎知識を修得することを目的とする。	4日間	9/24 ～ 9/27	土木施設の維持管理に係る職員	・道路トンネル定期点検・診断の基礎知識、トンネルの施工、トンネルの補修・補強 ・点検現場実習

平成31年度 鳥取県主催 講習会

講習会等名称	開催時期	参加者他	主催
道路構造物の維持管理 舗装・道路付属物・トンネル・斜面、のり面	平成31年6月	約100名	鳥取県建設技術センター
橋梁点検と補修計画	平成31年7月	約100名	鳥取県建設技術センター
橋梁維持補修(施工)	平成31年8月	約100名	鳥取県建設技術センター
道路橋点検診断(新規講座)	平成31年6月	約100名	鳥取県建設技術センター

平成31年度道路メンテナンス会議等主催の講習会等

平成31年度の点検等技術向上支援（講習会等）

○平成30年度と同様に、自治体職員及び直轄職員の知識・技術力向上を目的に、各講習会等実施予定。

講習会等名称	内容	開催時期	参加者他	主催
「ハネル展示」による道路施設の老朽化対策PR	老朽化対策PR	平成31年4月下旬～8月	各公共施設等	鳥取県道路メンテナンス会議
橋梁点検講習会	現地にて点検講習会	平成31年10月	約20名	鳥取県道路メンテナンス会議
トンネル点検講習会	現地にて点検講習会	平成31年10月	約20名	鳥取県道路メンテナンス会議
＜直営点検関連＞橋梁点検講習会	現地にて点検講習会	平成31年5月以降随時	各地域単位	鳥取県道路メンテナンス会議

○定期点検要領の見直しに関する説明会等

講習会等名称	開催時期	参加者他	主催
実務担当者を対象とした定期点検要領《技術的助言》の説明会	適宜 ※場所：未定	県・市町村の担当者	鳥取県道路メンテナンス会議
溝橋の定期点検実務講習会	4月～夏頃 ※場所：未定	国・県・市町村の担当者、コンサル	鳥取県道路メンテナンス会議
点検支援技術活用講習会	4月～夏頃 ※場所：未定	県・市町村の担当者、コンサル	鳥取県道路メンテナンス会議



パネル展示



橋梁点検講習会



トンネル点検講習会

「直営点検」導入に向けた取り組み (H31.3)

一連作業

点検
要領
見直し

点検

診断

補修

H30年度 準備作業

◆直営点検が可能な小規模な橋梁について「鳥取県道路橋りょう定期点検マニュアル(試行実施用)(案)」を策定。
(対象橋梁 橋長15m以下)

試行実施用点検マニュアル(案)

ケーススタディーの実施

(点検)

◆鳥根県の要領に基づいて「点検～診断」までのケーススタディーを実施。

◆鳥取県、鳥取市、琴浦町の橋梁で市町村と合同点検を実施。

◆合同点検の診断は、仮判定とする。(診断)

◆建設技術センターの助言(合同点検、診断会議)

◆診断会議(中国技術事務所、橋梁調査会)

課題等の抽出

H31年度<試行実施全県拡大>

【鳥取県道路橋定期点検要領見直し】

- ◆鳥取県道路橋りょう定期点検マニュアル(平成31年4月)改定
- ◆鳥取県小規模道路橋定期点検マニュアル(試行実施用)(平成31年4月)

→直営点検対応

→対象橋梁を限定する。(橋長15m以下)

【点検】

◆直営点検の試行実施を全県(県、市町村(任意))拡大

・各県土整備事務所で10～20橋程度実施

◆鳥取県建設技術センターの支援(委託業務)

・5県土整備事務所毎で現地研修・現地調査の助言

◆市町村支援

・県土整備事務所と合同で現地研修・現地調査

・鳥取県建設技術センターのアドバイザー業務

・講習会により技術の取得

【診断】

◆鳥取県健全判定会による判定

・5県土整備事務所で開催し、直営点検での仮判定を診断

◆鳥取県建設技術センターの支援(委託業務)

・鳥取県健全判定会での助言(専門家)

・健全判定会での特異な事例について助言(橋梁調査会等)

◆市町村支援

・健全判定会の合同開催

・鳥取県建設技術センターのアドバイザー業務で判定

【補修】

◆市町村支援

・鳥取県建設技術センターのアドバイザー業務

