

関西道路研究会 2015-2016 年度 自主研究会

「道路環境問題研究会」

活動報告書(概要版)

2017 年 3 月

## まえがき

関西道路研究会では、27年度より産学官からなる会員が中心となって活動する自主研究会の制度が設けられ、その1つとして、この道路環境問題研究会が発足した。その目的は、様々な分野、立場の研究者、技術者が集まり、道路における環境問題の技術面での現状について種々の情報・意見を交換・収集し、研究課題を整理することであった。研究会メンバー間の議論だけでなく、関西道路研究会の全会員その他に公開の講演会を企画し、メンバー以外からも講師を募り、広く情報・意見を交換し合った。

本報告書は、それらを収集、整理し、道路における環境問題の現状と課題についてまとめ、活動報告とするものである。

2017年3月

### 「道路環境問題研究会」参加メンバー

大井健一郎	(株)近畿地域づくりセンター	代表
徳本行信	(株)大建コンサルタント	幹事
村上睦夫	都市プラン研究所	幹事補佐
大嶋政夫	(一社)近畿建設協会	
貫上佳則	大阪市立大学大学院工学研究科	
木下孝樹	阪神高速技術(株)	
佐野正典	近畿大学客員教授 理工学総合研究所	
田口勝彦	(株)ニュージェック	
鍋島美奈子	大阪市立大学大学院工学研究科	
西岡真稔	大阪市立大学大学院工学研究科	
西山 哲	岡山大学大学院環境生命科学研究科	
久利良夫	(一財)阪神高速道路技術センター	→阪神高速技術(株)
日野泰雄	大阪市立大学大学院工学研究科	
麓 隆行	近畿大学理工学部社会環境工学科	
水口尚司	(株)ニュージェック	
水谷 聡	大阪市立大学大学院工学研究科	
山口良弘	スバル興業(株)	
山田 優	都市リサイクル工学研究所	
吉田長裕	大阪市立大学大学院工学研究科	

### 活動期間

2015年6月～2017年3月

## 目 次

1. 「道路環境問題研究会」の目的と範囲	4
1-1 研究目的	4
1-2 研究範囲	4
2. 道路環境問題の現状と課題（まとめ）	5
2-1 道路（の存在）による環境問題	5
2-2 道路建設（工事、材料など）に係る問題	5
2-3 その他の道路に係る環境問題	5
3. 講演会開催記録	6
3-1 開催概要（日時、場所、講演テーマと講師）	6
3-2 講演会配付資料（省略）	8

## 1. 「道路環境問題研究会」の目的と範囲

### 1-1 研究目的

道路が環境に及ぼす影響は、大きく、また多様である。ゆえに、古くから多くの分野で、また種々の角度から検討され、対策が講じられてきた。しかし、道路における環境問題は、なくなっておらず、また、どのような対策が、どの程度の効果を示すのか、必ずしも明確になったわけではない。たとえば、交通騒音対策として、遮音壁、低騒音舗装、環境施設帯といった道路構造要素が、大きな効果を示すことは明らかだが、どのような条件で、どれを優先するのがよいのか、他にさらに有効な対策はないのか、発生源対策なども含めた総合的対策の中で、どのような対策が最善なのか、さらに検討を続けねばならない。

そこで、本研究会で、様々な分野、立場の研究者、技術者が集まり、道路における環境問題の現状について、種々の情報・意見を交換・収集し、研究課題を整理した。

### 1-2 研究範囲

道路における環境問題は、以下の範囲に及ぶ。

#### (1) 道路（の存在）による環境問題

- 1) 騒音、振動
- 2) 自動車排気ガス
- 3) 熱環境
- 4) 地下水などに係る問題

#### (2) 道路建設（工事、材料など）に係る問題

- 1) 道路工事に伴う沿道環境および工事作業環境
- 2) 材料の安全性、リサイクルなどの問題

#### (3) その他の道路に係る環境問題

- 1) 道路、街の緑化、景観
- 2) 交通弱者対策

## 2. 道路環境問題の現状と課題（まとめ）

### 2-1 道路（の存在）による環境問題

国道 43 号等で騒音・排気ガス規制等請求訴訟を受けたことなど、これまで自動車交通に伴う多くの問題が提起され、次に示すような種々の対策が講じられてきた。

- 1) 従来の遮音壁の上部に吸音装置を設置するなどの新型遮音壁の設置
- 2) 高機能舗装、高架裏面吸音板などの設置
- 3) 高架橋におけるジョイント補修・取替、ノージョイント化工事
- 4) トンネル区間の排気処理方法の改善
- 5) 環境施設帯の設置、家屋の防音工事助成など、沿道対策
- 6) 環境改善のための交通流対策

そして、

- 1) 道路環境改善技術の更なる開発と積極的採用
- 2) その他、低炭素社会・循環型社会の形成に向けての更なる取り組み
- 3) 社会的要請に応えられる環境アセスメントの改善

が、求められている。

さらに、道路上に蓄積する自動車走行に伴う排出物、凍結防止のための散布物などの問題も指摘されている。

### 2-2 道路建設（工事、材料など）に係る問題

道路建設時および建設材料製造時の環境問題も種々指摘されてきたが、以下のような技術で対策が講じられつつある。これらの、今後さらなる普及が望まれている。

- 1) 道路舗装の最適維持管理計画のための効率的路面性状評価技術
- 2) 低炭素、省資源などを目指した環境適応型アスファルトプラント
- 3) アスファルト混合物の臭気、排ガスを低減させる舗装技術
- 4) 道路建設材料のリサイクル
- 5) アスファルトほか、道路建設材料の安全性評価技術

### 2-3 その他の道路に係る環境問題

道路が都市環境の重要な構成要素という認識から、以下の取り組みがある。

- 1) 道路、広場、各種施設を一体的に考える都市デザイン
- 2) クールロードの評価・推進
- 3) 道路の無電柱化

その他、諸外国の状況、取り組みも参考にすべきと考えられる。

### 3. 講演会開催記録

#### 3-1 開催概要（日時、場所、講演テーマと講師）

(第1回)

日時：平成27年8月3日（月）14：00～16：45

場所：大阪市立大学文化交流センター 第一研修室（大阪駅前第2ビル6階）

次第：

14：00～14：10 開会挨拶

道路環境問題研究会代表 (株)近畿地域づくりセンター 取締役副社長 大井 健一郎 氏

14：10～15：10 講演「阪神高速道路における環境対策の取り組み」

阪神高速道路(株) 環境景観室 道路環境・景観課長 嶋津 巖 氏

15：10～15：25 休憩

15：25～16：25 講演「環境に配慮した舗装技術について」

世紀東急工業(株) 関西支店 技術研究所 関西試験所 所長 増山 幸衛 氏

16：25～16：45 講演「大阪府涼しい道100選の募集について」

大阪市立大学大学院 工学研究科 都市系専攻 准教授 鍋島 美奈子 氏

司会 (株)大建コンサルタント 徳本 行信 氏

参加者数：110名

(第2回)

日時：平成27年11月12日（木）13：50～16：45

場所：大阪市立大学文化交流センター 第一研修室（大阪駅前第2ビル6階）

次第：

13：50～14：00 開会挨拶

道路環境問題研究会代表 (株)近畿地域づくりセンター 取締役副社長 大井 健一郎 氏

14：00～15：00 講演「京都市における無電柱化等の道路環境整備について」

京都市 建設局 道路建設部 道路環境整備課 道路環境計画係長 豊田 幸宏 氏

15：00～15：15 休憩

15：15～16：15 講演「道路における環境対策について」

積水樹脂(株) 都市環境事業本部 部長 数井 節哉 氏

16：15～16：45 講演「道路工事での作業環境、

特にアスファルト・エミッションについて（文献紹介）」

大阪市立大学名誉教授

山田 優 氏

司会 (株)大建コンサルタント 徳本 行信 氏

参加者数：101名

(第3回)

日時：平成28年2月18日（木）13：50～16：45

場所：大阪市立大学文化交流センター 第一研修室（大阪駅前第2ビル6階）

次第

13：50～14：00 開会挨拶

道路環境問題研究会代表 (株)近畿地域づくりセンター 取締役副社長 大井 健一郎 氏

14:00～14:50 講演「道路における環境問題とアセスメント制度」

国土交通省 近畿地方整備局 道路部計画調整課 課長 板垣 勝則 氏

14:50～15:05 休憩

15:05～15:55 講演「道路環境を踏まえた無電柱化整備の課題と今後のあり方」

(株)ニュージェック 道路グループ道路チーム チームマネージャー 田口 勝彦 氏

15:55～16:45 講演「コロンビア、ボゴタ市における道路交通」

都市プラン研究所 (元 JICA シニアボランティア) 村上 睦夫 氏

司会 (株)大建コンサルタント 徳本 行信 氏

参加者数: 78 名

(第 4 回)

日時: 平成 28 年 7 月 4 日 (月) 13:50～16:45

場所: 大阪市立大学文化交流センター 第一研修室 (大阪駅前第 2 ビル 6 階)

次第

13:50～14:00 開会挨拶

道路環境問題研究会代表 (株)近畿地域づくりセンター 取締役副社長 大井 健一郎 氏

14:00～14:50 講演「御堂筋の空間再編について」

大阪市建設局 総務部企画課 係長 大家 由美子 氏

同 道路部道路課 係長 小松 靖朋 氏

14:50～15:10 講演「グースアスファルト混合物の臭気低減対策

～ 4 号湾岸線 大規模舗装補修工事における事例～

阪神高速道路(株) 大阪管理局保全部保全設計課 課長代理 尾幡 佳徳 氏

15:10～15:25 休憩

15:25～16:15 講演「アスファルト混合所設備の環境対策技術 ～ 現状と課題 ～」

日工(株) 技術本部研究開発センター 所長 蓬萊 秀人 氏

16:15～16:45 講演「2015 年大阪府クールロード 100 選の結果とその後の展開」

大阪市立大学大学院 工学研究科都市系専攻 准教授 鍋島 美奈子 氏

司会 (株)大建コンサルタント 徳本 行信 氏

参加者数: 86 名

(第 5 回)

日時: 平成 28 年 10 月 7 日 (金) 13:50～16:45

場所: 大阪市立大学文化交流センター 第一研修室 (大阪駅前第 2 ビル 6 階)

次第

13:50～14:00 開会挨拶

道路環境問題研究会代表 (株)近畿地域づくりセンター 取締役副社長 大井 健一郎 氏

14:00～14:50 講演「道路の凍結防止対策について～散布ロス量を減らす研究～」

福井県建設技術センター 主任研究員 近藤 泰光 氏

14:50～15:35 講演「大和川線シールド工事発生土の再生活用事業について」

阪神高速技術(株) 発生土再生事業室長 河村 勝 氏

15 : 35～15 : 50 休憩

15 : 50～16 : 45 講演「道路排水の汚染物質について」

大阪市立大学大学院教授

工学研究科都市系専攻 都市リサイクル工学分野 貫上 佳則 氏

司会 (株)大建コンサルタント 徳本 行信 氏

参加者数 : 92 名

(第 6 回)

日時 : 平成 29 年 2 月 8 日 (水) 13 : 50～16 : 45

場所 : 大阪科学技術センター 401 号室

次第

13 : 50～14 : 00 開会挨拶

道路環境問題研究会代表 (株)近畿地域づくりセンター 取締役副社長 大井 健一郎 氏

14 : 00～14 : 50 講演「都心の道路における新たな取り組み～KOBE パークレット～」

神戸市建設局道路部計画課担当係長 大西 一成 氏

14 : 50～15 : 05 休憩

15 : 05～15 : 55 講演「アスファルトの安全性について」

昭和シェル(株) 中央研究所第 1 研究チーム 担当マネージャー 瀬尾 彰 氏

15 : 55～16 : 45 講演「センシングデータを活用した舗装評価」

国際航業(株) 社会インフラ部 主任技師 井上 浩一 氏

司会 (株)大建コンサルタント 徳本 行信 氏

参加者数 : 72 名

### 3-2 講演会配付資料 (本概要版での掲載省略)

(第 1 回) 平成 27 年 8 月 3 日 (月) 配付資料

(第 2 回) 平成 27 年 11 月 12 日 (木) 配付資料

(第 3 回) 平成 28 年 2 月 18 日 (木) 配付資料

(第 4 回) 平成 28 年 7 月 4 日 (月) 配付資料

(第 5 回) 平成 28 年 10 月 7 日 (金) 配付資料

(第 6 回) 平成 29 年 2 月 8 日 (水) 配付資料