

危機管理・建設交通常任委員会管内調査

令和4年4月21日(木)～4月22日(金)

1 京都大学大学院工学研究科社会基盤工学専攻インフラ先端技術産学共同講座(京都市西京区)

【調査事項】

次世代インフラシステム構築のための取組について

【調査目的】

インフラ先端技術産学共同講座における道路インフラを中心とした革新的な検査技術等がどのように企業や自治体で活用されているかを調査し、府の施策の参考とする。

【調査内容】

同大学は、高度経済成長期に建設され老朽化しつつあるインフラの維持管理技術の社会実装を目的に、8年前に同講座を立ち上げた。また、令和2年には、インフラ先端技術コンソーシアムを設立し、様々な機関や企業と連携し、最新の情報交換や幅広い分野での共同研究を実施することで、先端技術の開発を進めている。

インフラの法定点検は、橋りょうの場合、5年に1度、目視検査が義務づけられているが、外観目視では内部損傷を検知することは困難なため、最新技術を活用してコンクリート内部の状況を把握し可視化するなどの研究が行われている。例えば、高速道路の床板の損傷評価では、内部ひび割れの摩擦音を検知するセンサを設置し、内部の物性分布を調べるAEトモグラフィによる検査手法の研究や、内部損傷状況(非破壊検査(弾性波トモグラフィ)データ)と外観データ(ドローン動画による点群データ作成)を統合することで、構造物の劣化・損傷状況の把握を容易にするとともに、正確な健全性評価を可能とする技術の研究が進められている。

これらの最新の研究開発技術を構造物の新設や既存構造物の維持管理に導入することで、長期的なコストの削減や環境負荷の軽減につなげていくとのことだった。

【主な質問事項】

- ・コンクリートの劣化について
- ・インフラに対する維持管理にかかる予算規模について など



調査事項を聴取



施設を視察

2 新名神高速道路〔於：文化パーク城陽〕（城陽市）

【調査事項】

新名神高速道路の整備状況について

【調査目的】

国土軸のダブルネットワークとして関西圏、中部圏、首都圏を結ぶ新名神高速道路の京都府における現在の整備状況について調査し、城陽 I C を視察する。

【調査内容】

新名神高速道路は、平成29年に城陽～八幡京田辺間が開通し、京丹後市から木津川市までが高速道路で結ばれ移動時間が大幅に短縮された。南部地域では企業立地も進み、府総合計画においても「新名神を活かす『高次人流・物流』構想」が掲げられ、城陽スマート I C（仮称）付近では、西日本最大級のアウトレットモールの整備を進め、宇治田原 I C（仮称）付近では、基幹物流施設の整備計画が公表された。

大津～城陽間、八幡～高槻間は、一時期事業が凍結していた期間もあったが平成24年に事業許可され、事業実施しており、令和2年には、6車線化が事業許可された。6車線での設計が間に合う区間は6車線で進めるものの、すでに4車線で設計を進めていた区間については、まず4車線で完成させていくとのことだった。

また、令和3年12月に、大津～城陽間の開通予定が令和5年度から6年度に、令和4年2月に、八幡～高槻間の開通予定が令和5年度から令和9年度にそれぞれ見直しが発表されたところである。

大津・城陽間の京都府域12.9kmのうち、土工が54%、橋梁31%、トンネル15%の比率となっている。竣工済11件、工事中19件、未着手区間も今年度の終わり頃にはほぼ全線で着手することになり、また、新名神開通にあわせて、関連するアクセス道路整備事業等も進められているとのことだった。

【主な質問事項】

- ・完成時期について
- ・送り出し架設について
- ・地盤について など



調査事項を聴取



現地を視察

3 京都府立消防学校（京都市南区）

【調査事項】

コロナ禍における消防学校の教育・訓練の取組状況について

【調査目的】

消防団員、消防職員の教育訓練を行う消防学校において、コロナ禍の中でのこれまでの取組状況や今後の対応等を調査する。

【調査内容】

同校は、京都市消防学校との共同利用施設と八幡市の南部訓練拠点との2箇所、また、北部訓練拠点として福知山市総合防災センターを一時的に借用し、府内消防職員及び消防団員等に対する教育訓練を実施している。

初任教育では府内の各消防本部に新規採用された消防職員に対し基礎的な訓練を全寮制で実施しているところだが、令和3年4月にコロナ感染が判明し、判明直後は、あらかじめ必要な教材を配布し自宅学習に切り替え、その後オンラインで座学中心の教育を開始、7月から対面教育を再開、8月の終了までは、一部の期間を除いて外泊制限を設けるなど、当初計画を見直し、カリキュラム等に工夫を凝らし編成することにより、その後感染者を出すことなく、所定の課程を終了することができた。

専科教育では救急科の訓練において、令和4年1月にコロナ感染が判明したため、一旦自宅学習に切り替えた後、オンライン教育を実施、その後対面教育を再開したが、さらにその後、新たな感染者が判明したことから、再度オンライン教育を再開し、最後までこの方式で実施、所属消防本部で実習を行うことで、終了することができた。

令和4年度からは、初任教育と救急科をあわせた総合教育を実施することにより、救急対応の即戦力となる消防士を養成するとともに、専科教育の実施時期を分散化することで感染症対策の強化を図っているとのことだった。

【主な質問事項】

- ・ 幹部教育について
- ・ 消防団員に対する訓練内容について
- ・ オンラインによる実技訓練について など



調査事項を聴取



施設を視察

4 舞鶴工業高等専門学校社会基盤メンテナンス教育センター（舞鶴市）

【調査事項】

インフラメンテナンス人材育成の取組について

【調査目的】

インフラの維持管理・修繕等に対応できる人材育成を行う機関として、舞鶴工業高等専門学校に開設された社会基盤メンテナンス教育センターにおいて、どのような教育や取組等が行われているかを調査し、府の施策の参考とする。

【調査内容】

社会基盤メンテナンス教育センター（iMecc）は、高度経済成長期に建設されたインフラの老朽化が全国的な課題となる中で、維持管理の重要性や必要性から、維持管理に特化した人材育成を目的として平成26年に開設された実践的教育施設である。

全国の産官学機関と連携し、京都府北部社会基盤メンテナンス推進協議会では、地域のニーズや課題を抽出し、教育プログラムの実証・検証等を行い、社会基盤メンテナンス技術レベル検討委員会では、教育プログラムの技術審査や技術資格認定等を実施している。

インフラメンテナンス技術者育成のため、eラーニングと講習会を組み合わせたアクティブラーニングなどの教育プログラムを開発するとともに、橋梁診断技術者や橋梁点検技術者などの技術資格を創設し、国土交通省登録資格として登録されている。

また、地方における建設技術者の技術レベル向上を目指し実務家教員の育成やリカレント教育の地域拠点在全国に展開するとともに市民協働型インフラ管理体制の構築に向けた研究、建設系高専生へのキャリア教育等にも取り組んでいるとのことだった。

【主な質問事項】

- ・インフラの維持管理の重要性について
- ・メンテナンスの人材向上について など



調査事項を聴取



施設を視察

5 山陰近畿自動車道 [於：宮津シーサイドマート ミップル] (宮津市、京丹後市)

【調査事項】

山陰近畿自動車道の進捗状況について

【調査目的】

広域的なネットワークを形成するために整備されている山陰近畿自動車道について京都府における現在の整備状況について調査する。

【説明者】

国土交通省福知山河川国道事務所 所長 犬丸 潤

京都府丹後土木事務所 所長 米田 均

京都府建設交通部道路計画課 参事 (高速道路担当) 村田 利幸

【調査内容】

山陰近畿自動車道は、高規格幹線道路と一体となって地域の連携や交流、広域交流拠点との連結などの役割を担っており、高規格道路のミッシングリンクとなっている鳥取東部・但馬・京都北部地域を結び日本海国土軸の一翼を担う延長 120km の地域高規格道路である。

現在、大宮峰山道路は交通混雑の緩和や交通安全性の向上を目的に、平成 27 年に事業化され、延長 5.0 km のうち事業進捗率は約 29%、用地取得率は約 71% で、現在、5 つの橋脚が完成したところである。

また、国道 312 号 (峰山大宮インター線) についても、平成 29 年から事業に着手し、用地買収、埋蔵文化財調査を実施している。

整備により、府北部地域から、府立医科大学附属北部医療センターへの救急搬送時間短縮や搬送患者の負担軽減、府北部地域へのアクセス強化や周遊性の向上により観光振興も期待されるとのことだった。

【主な質問事項】

- ・橋脚の施工金額について
- ・コンクリート橋脚の強度、品質、仕上がりの違いについて など



調査事項を聴取



現地を視察