

講演者及び演題

特別講演



100年後のクルマとエネルギー —電気自動車の周辺から—

東京大学大学院新領域創成科学研究科 教授

堀 洋一

<プロフィール>

昭和30年愛媛県生まれ。昭和58年東京大学大学院博士課程修了（電子工学）。平成20年より現職。専門は制御工学とその産業応用。より効率的な電気自動車の可能性として、道路に埋設された充電装置から「ワイヤレス給電」技術によって、蓄電量の少ない「キャパシタ」への走行中の充電を提唱している。

一般講演



下水処理場をエネルギー拠点に

—下水道革新的技術実証事業（B-DASH）—

下水道研究部長 堀江 信之

昨春の原発事故以降、電力の逼迫が長期にわたって続く中、汚水の処理に大きなエネルギーを必要とする下水処理場をエネルギー拠点に転換し、処理コストも大幅低減する革新的技術を公募、実際の処理場において実規模で実証し、日本の下水処理場を変えるとともに世界への技術展開も目指す大型研究がスタートしている。下水汚泥や下水からエネルギーを産み出したり、リン資源を回収するなど、全7プロジェクトの概要・特徴や、これまでの中間成果について、簡潔に紹介する。



都市の集約化及び低炭素都市づくりに向けた研究の取り組み

都市研究部長 柴田 好之

「都市の低炭素化の促進に関する法律」が年内に施行されるなど、都市を集約型の構造に転換するとともに、あわせて低炭素化に取り組むことが一層重要な課題となっており、関連して取り組んできたコンパクトな都市構造の実現、エネルギーの面的活用、ヒートアイランド対策に関する研究の成果を紹介するとともに、主に地方都市を念頭に今後の課題についてお話しする。



建築分野における震災対応等の基準整備に関わる研究

建築研究部長 向井 昭義

構造、防火、環境等の建築分野において基準整備のために建築研究部が取り組んでいる研究課題や建築基準整備促進事業における調査結果をもとに基準原案作成に取り組んでいる課題等について概説する。特に、技術原案作成を行っている「天井脱落対策」や「エスカレーター落下対策」に加え、建築物の「竜巻対策」や技術基準の見直し原案を検討するために設置している検討体制についても紹介する。



強くしなやかな国土を支える

道路ネットワーク形成に向けた研究最前線

道路研究部長 森 望

東日本大震災はじめ自然災害による被災、高齢化する道路資産の増大と多発する事故・損傷への対応等のために取り組んでいる道路構造物の諸技術基準改定のための研究、科学的保全のための評価・維持管理手法の研究、また、双方向型カーナビの普及、ITS スポットの全国展開等に伴う交通量、旅行速度等のプローブデータ活用による道路の評価に関する研究等技術政策研究の最前線について道路政策と関連させて紹介する。



水災害分野における現場からの気候変動適応

～現象の苛烈化と不確実性に立ち向かうための河川技術の方向～

河川研究部長 藤田 光一

地球温暖化に伴う気候変化の予測研究が進展し、水災害苛烈化の懸念が高まる中、我が国の河川および流域などの実態を踏まえたとき、そうした予測研究の成果が現場での適応策の検討において具体的にどのような意味を持つかを述べる。諸外国と対比した場合の我が国における気候変動適応の特徴、気象予測が持つ不確実性の捉え方、適応策と既往の施策との関係についての話題を絡めながら、気候変動影響を奇貨として水災害を乗り越えることができる韌性を持った国土づくりに向け、現場の実態を見すえてのポイントを解説する。



深層崩壊～その実態と対応～

危機管理技術研究センター長 後藤 宏二

平成 23 年 9 月の台風 12 号災害では、紀伊半島において 70 箇所以上の深層崩壊が発生し、そのうち 17 箇所において天然ダム（河道閉塞）が形成されるなど激甚な被害となった。深層崩壊は特定の地質や地質構造の地域で多く発生するなどの指摘がされているが、いまだ発生・移動機構等において未解明の部分も多い。本講演では、近年の発生実態およびこれまでの取り組みについて紹介するとともに、今後、適切かつ効果的な対策を検討するにあたって、解決すべき技術的課題について述べる。



沿岸域の環境再生に求められる視点

沿岸海洋・防災研究部長 鈴木 武

沿岸域の環境再生は平成 13 年に都市再生プロジェクトに位置づけられて以来、様々な取組が重ねられ、生物生息場の拡大と質の向上、陸域からの環境負荷の低減、貧酸素水塊の発生抑制等に向けて一定の成果が上げられてきた。そうした沿岸域の環境再生の取組を東京湾を中心に振り返ったうえで、これからの沿岸域の環境再生を進めていくうえで求められる取組の視点を紹介する。



わが国における LCC の台頭と空港政策

空港研究部長 傍士 清志

世界の航空市場に価格革命をもたらした格安航空会社（LCC）が、平成 24 年、わが国においても相次いで本格的に就航し、今年はやがて LCC 元年ともいうべき年になった。

これを受けて関西国際空港や成田国際空港では LCC の運航を支援する専用ターミナルの整備が行われるなど、新しい航空ビジネスを空港運営の中核に据えた空港運営が始まっている。内外の LCC を巡る空港の取り組みを紹介するとともに、今後の路線展開の可能性についても考察する。



社会資本のストックマネジメントの推進に向けて

研究総務官 兼 総合技術政策研究センター長 岸田 弘之

高齢化する社会資本の増大に伴い、つくったものを長持ちさせ大事に使うストック型社会への転換が今後の大きな課題となっている。このため国総研では「ストックマネジメント研究会」を設置し、各分野の現状と課題に関する情報交換や研究推進すべき事項等の検討を進めている。特に、点検・監視技術の開発が重要であることから、予防保全に関する総合技術開発プロジェクトを現在実施している。本講演では、最近のこれらの取り組みの状況と今後の方向性について紹介する。