

「今後取り組むべき課題」の意見について

● 各課題に共通基盤的に適用される分野横断技術

- 3R+エネルギーリサイクルによるゼロエミッション循環システムの実地域実証
- 途上国における急速な都市化に伴う生活環境保全（住居、廃棄物、水、大気）
- ビッグデータ解析による特定有害物質の移動モニタリング
- 資源性の高い物質、有害性の高い物質を含む製品の管理・回収のための社会システム
- 多様な生態系サービスを同時に享受しうる多義的空間利用を重視し、生態系を基盤とした災害リスクの低減を行う。人口減少の時代ならびに気候変動の適応策（生態系のレジリエンスの強化）を加えたインフラ整備としても意義がある。（次世代インフラ、地域生態系資源、健康長寿社会）
- 限られた資源でより大きな付加価値を生み出す「資源生産性向上」を下支えする技術、たとえば材料の性能評価技術、リサイクルのための材料の選別・分離技術
- ヒトや生態系へのリスク、社会経済リスク、地球温暖化リスクの三つを最小化させる評価技術の開発、その評価方法の法制化。（グリーンレメディエーション、サステイナブルレメディエーション）
- 技術革新によって新たに生み出される新規化学物質に対し、監視・分析技術、自然環境や人間生活へのリスク評価、処理技術の確立が後手に回りがちとなるため、化学物質審査規制法のような法規制に加えて、共通の科学的指標によってリスクを予見・評価できる技術・手法のイノベーションの推進が必要。

● 2020年東京オリンピック・パラリンピックまでに加速すべき課題（プロジェクトテーマ）

- 日本は自然資源に恵まれているため、保全上重要な場所を整備し、増加する観光客に対して東京を拠点とした各地方への人と物資の輸送ネットワークを活用した少人数制の多様なエコツーリズムオプションの提供
- オリンピック・パラリンピックの開催に関連する施設整備において、単に再生可能エネルギーを導入するといったありきたりの発想ではなく省エネルギー・省資源、環境汚染対策、震災・原発事故からの復興などの要素を随所に埋め込むこと
(例：東京湾でのトライアスロン実施のための下水道雨天時越流水対策、事故由来の放射性物質で汚染された土壌・廃棄物の会場用地での貯蔵による安全性の実証)
- 成熟化社会、人工減少社会への対応として「縮退」を進める中でのエネルギー・資源の効率的利用のための社会システム改革、とくにコンパクトな都市・地域の中長期的デザイン（オリンピック・パラリンピックという時期や、開催地の東京ばかりに注目するのではなく、東京以外の地域や2020年以降のより中長期的な将来像との連続性にも目を配ることが重要であるとの視点から）
- トンネル等のインフラ整備に伴って発生する自然由来の重金属の汚染土壌の処理は大きな問題。今後整備されていく首都圏の外郭環状道路やリニア新幹線においても、数千億単位の予算が自然由来汚染土砂の処理のために費やされることになることが予想され、健康リスクを安全なレベルにとどめたいという有効な処理対策に対する評価技術の開発が必要。
- 現状の公共交通機関・道路網は、さらなる混雑が予想され、効率的（環境低負荷）な運行・運用と利用者への便利さ（混雑緩和、多言語対応）を提供できるICTイノベーションが必要不可欠。
- 水需要増大への対処として、東京湾の海水淡水化と下排水再生処理によって上水や中水を供給することが考えられ、単位処理量あたりのエネルギー消費量やコストを指標として、海外の既存施設と比較競争して企業の実績作りと技術アピールに利用してはどうか。
(これらの運転は、自然エネルギーでできるだけ賄い、併せて、水インフラのスマート化についても開催地域コミュニティを中心に運用できれば、先進環境モデル都市として海外展開の強みとなる)

以上