

平成27年度 テーマ別環境講座（第4回） 実施報告

「東京2020 利光° ック・ハ° リ光° ックに向けた
環境先進技術と東京都の環境への取組」

平成28年2月

公益財団法人東京都環境公社 東京都環境科学研究所

平成27年度 テーマ別環境講座（第4回） 実施報告

「東京2020 利光° ッ・パ° リ光° ッに向けた環境先進技術と東京都の環境への取組」

□実施日 平成28年2月25日(木)

□受講者数 定員150名、受講申込者 102名 受講決定者 102名

□実施内容

出席者数 96名（東京都議会議事堂1階都民ホール）

○挨拶等

- ・事務局（研究所）から受講上の注意、資料確認、全体スケジュール等
- ・環境局環境政策課長より開講挨拶及び本講座の目的等について

○講義

☆「東京2020大会とその先に目を向けた、目指すべき東京のエネルギー源！」

（講師）東京工業大学特命教授・名誉教授 柏木 孝夫

（講義内容概略）

- ・日本のエネルギー源の現状
細かい数値ではなく石油・自然エネルギー（太陽光・風力など）原子力等の割合や、それぞれのエネルギー源の賦存量など
石油などの化石燃料は、化学製品だけでなく燃料としても技術的にまだ必要である。資源を枯渇させないためにも、化石燃料の使用低減は必要不可欠である。
- ・自然エネルギー（再生可能エネルギー）の不安定性
不安定な太陽光や風力は、どうしても送電システムに負荷がかかる。また、そのエネルギーを電池等で蓄えるには、高価な蓄電池が必要であったり、負荷を調整するために火力発電＝化石燃料の使用の増加＝CO₂増加につながる。
- ・不安定な自然エネルギーを活用するために
化石燃料を輸入する日本は、輸入に頼らないエネルギー源の確保が必要不可欠。
スマートエネルギーネットワークやHEMS、BEMSなどの活用による省エネルギーの推進
発電量が比較的安定的な小水力発電などの活用
水の電気分解によるCO₂フリー水素の活用
- ・水素燃料の活用
太陽光など需要と供給が一致しない再生可能エネルギーの活用法の一つとして、昼間時等発電が余る時間帯にはその電力で水素を作り保存。夜間太陽光が発電しないときに水素を使って発電。水素の製造効率が上がれば、一般家庭である個別住宅でも、昼間、水素を製造し、夜間に発電及び売電できる可能性もある。これにより、個々の家庭が発電所としての役割を果たすことになり、結果、化石燃料の使用低減・災害に強い街作りにつながる。
オンサイト発電となるため、輸送・送電等の負荷も低減
再生可能エネルギーでH₂を作ればCO₂はゼロになる。
技術的に補荷をしっかりとすれば安全を確保できる。
電気と一緒に熱も作れ、給湯などに利用できる。一石二鳥にも三鳥にもなる。



☆「水素エネルギー利用の最先端」

（講師） 東京工業大学特任教授 森原 淳

（講義内容概略）

- 水素利活用技術の適用可能性
- 水素社会に向けての日本の動き
- 世界ではもう水素利用が始まっている
- 日本における課題と対応
- 対馬の現在と将来のエネルギー需給バランス
- エネルギー自立に向けた離島プロジェクト
- 対象離島6島における再エネ発電設備の状況
- 再生可能エネルギーを利用した水素活用について
- Hondaの描く水素社会
- 水素社会の目指す姿
- 小規模分散再エネ（余剰）を活用した水素製造整備による水素地産地消
- 水素社会の実現に向けた東京戦略会議





☆「東京2020オリンピック・パラリンピックに向けた東京都の取組」

（講師）環境局総務部自治体連携推進担当課長 大坪 満

- オリンピックと環境
- 環境をめぐる最近の動き
- 東京都の取組
 - 長期ビジョン
 - 2020に向けた取組
- 持続可能な都市の実現
 - 水素社会の実現に向けた取組
 - 水素ステーションの整備
 - 補助制度
- 都民への普及・浸透



○事務局から終了の挨拶、アンケート記入回収後解散。