

100年後の安心のためのTOKYO強靱化世界会議

審議役 土屋 信行

1 はじめに

2024年5月7日から3日間の会期で、「100年後の安心のためのTOKYO強靱化世界会議」が東京千代田区のイタリア文化会館を会場に開催されました。この会議は激甚化する風水害や、大規模な地震、火山噴火などの自然災害リスク、また、人口集中により増大するパンデミック、電力供給や通信の途絶などのリスクから、東京の首都機能や経済活動を維持し、都民の生命や暮らしを守るために、世界的視点から英知を集め共有するために開催されました。

開催目的には日本の首都東京の水害対策の要である荒川放水路が、通水以来100年間にわたり、一度も決壊することなく、東京を水災害から守ってきたことを広く市民へ発信することもありました。



竹村公太郎会議実行委員長
(日本水フォーラム)

来賓として「ジャンルイジ・イタリア大使」にご出席頂き、「私たちは国境のない課題、つまり気候変動や異常気象現象から都市とその中の生活を守るという緊急の必要性に立ち向かうために、危機感と共通の責任を持っています。ヴェネツィアや東京のような都市が、回復力をもって希望の光として繁栄する未来に向けて取り組む中で、持続的なパートナーシップの触媒となるように望みます。」とのお言葉を頂きました。



ジャンルイジ・ベネデッティ・
イタリア大使

2 小池東京都知事挨拶 (ビデオ出演)

東京では地震を始め大規模な風水害、火山の噴火、新たな感染症の流行などが、いつ起きてもおかしくありません。これらが複合的に発生する最悪の事態も想定されます。災害が起きても都民の命と暮らしを守り壊滅的な被害を何としても防がなければなりません。東京強靱化プロジェクトでは、2040年代までに総事業費17兆円を投資して取り組みの加速をしております。環状7号線の地下などに将来的には海まで繋がる「地下河川」を作る計画を進

めています。また万が一堤防が壊れても避難先となる高台や避難経路を確保するなど、セーフティネットを何重にも構築してまいります。気候変動対策として脱炭素社会に向けまして2030年カーボンハーフ、2050年ゼロエミッション東京の実現を目指しております。100年先も都民が安心できる首都東京を築き上げるには国や区市町村企業や研究機関など多様な主体との連携、協働が欠かせません。増大し続ける危機に対しまして「備えよ常に」という精神で対策を重ねていきましょう。この会議が有意義な議論の場となることを期待いたしております。



3 基調講演

①「高潮からヴェネツィアを守る強靱なMOSE堰」



ジョヴァンニ・チェッコニ工学博士 (イタリア)

ヴェネツィアにはラグーン(潟湖)があり、不安定ながらもこれまでずっと都市環境を守る自然の生態系が形成され続けていました。ところが今日では、平均海面の上昇によってそのバランスが脅かされています。1966年11月に起きた高潮災害によって、ヴェネツィアの歴史ある中心部を守るためには海とのつながりを遮断しなければならぬことが誰の目にも明らかになりました。綿密な研究の結果、ブイ状のゲートを連結したシステムによる解決策が見つかり、「MOSE堰」と名付けられました。完成以来、このシステムは2022年11月の大洪水を含む80件以上の洪水を防いできました。同時に、「MOSE堰」は洪水対策と環境保護を両立させることができる柔軟性を持ったシステムです。

②「オランダの高潮対策と世界高潮対策堰連合」



マーク・ウォルラベン
(オランダ王国高潮バリア管理運営部)

既存の防潮壁の課題は、気候変動により、ますますリスクが増大する一方、稼働の増加により保守時間が短縮されることが予想されることです。既存の防潮壁に対して今すぐリスクを考慮して将来の設計に組み込む必要があります。海面上昇と高潮、風雨の変化は、沿岸部への人々の移住による人口増加は、沿岸洪水のリスクを増大させています。低地に住民、インフラ、サービスが集中しているため、沿岸都市では悪影響が増幅されます。多くの沿岸都市は河口に位置しており、海岸線が長いこれらの地域では、洪水防御をするために高潮堤が建設されています。可動式高潮堤はそれぞれプロトタイプ、つまり独自の構造と考えることが大切です。これは、設置される場の物理環境、要件、およびリスクに対応するために、全てのバリアシステムが個別の形式なのです。たとえば、高潮防御壁のタイプは、潮汐範囲や高潮の規模の開口部の幅、および運用頻度に応じて異なって設計されています。ここが非常に大切なところです。

4 パネルディスカッションI「東京強靱化へ向けて」

コーディネータ 土屋信行 (リバーフロント研究所 審議役)

パネリスト 竹村公太郎 (日本水フォーラム代表理事)

平田 直 (東京大学名誉教授)

山口芳裕 (日本医師会救急災害医療対策委員長)

山田 正 (中央大学名誉教授)

廣瀬昌由 (国土交通省水管理・国土保全局長)

谷崎馨一 (東京都技監 (都市整備局長兼務))

三井元子 (日本河川協会理事・あらかわ学会事務局長)

・東京は1400万人が集中し、日本の24%の経済活動が行われています。ここを襲う想定最大の高潮では、その被害は212km²、人口395万人におよび、首都直下地震の発生確率は約70%と想定しています。人口集中がもたらすパンデミックにおける医療体制はまだ不十分で、災害時医療要員も不足しているのが現状です。

・そして最重要課題は、複数のリスクが同時に起こるのが首都である大都市東京のおかれた現況なのです。さらにそこに覆いかぶさってくるのが地球温暖化等の気候変動なのです。あらゆるリスクやそれらが複合する災害を認識し、住環境の根本的安全の確保、医療と防災が融合した国家安全保

障の枠組みを構築すること、そこでは100年後の安心の確保として東京湾高潮防御人工島を考慮することも一考です。同時に都市生活者にとっては、平常時は心豊かな川になる水辺づくりが必要です。



5 パネルディスカッションII「環境回復力の向上」

コーディネータ 陣内秀信 (法政大学名誉教授)

パネリスト ジョヴァンニ・チェッコニ博士

樋渡 彩 (近畿大学講師) (ビデオ出演)

古川恵太 (東京海洋大学客員教授)

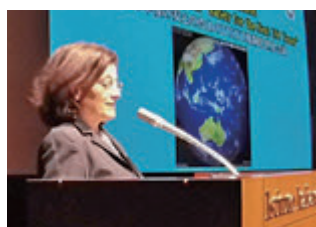
土屋信行 (リバーフロント研究所審議役)



・ヴェネツィアのラグーナの湿地には、豊かな自然環境があり、農業・漁業による食糧確保が容易で、古代ローマ時代以前から人々が暮らしてきました。19世紀ころに、開発に偏ってしまいましたが、1966年大水害に見舞われたことを契機に、自然環境を重視することの大切さに見直しました。「MOSE堰」はこれらのラグーナの環境と共生することを見事に組み込んだインフラ整備です。

・江戸時代の東京湾は、漁業、商い、食、遊び、祈りの拠点として、豊かな自然環境、生態系を保ち活用されていました。今はこれらの風景や生態系の多くは失われてしまいましたが、少しずつでも湿地環境を取り戻す活動を継続することが大切です。

6 さいごに



シルヴァーナ・デマイ
館長ご挨拶

この会議において、大都市が直面しているリスクは世界共通であり、特に地球温暖化による海面上昇に対しては各国とも根本的適応策を大規模に講じ、更に今後増大するリスクへの検討も始めている

とのことでした。会議で提案のあった「東京湾高潮防御人工島」など、東京においても各国と同規模の根本的適応策が必要だと考えさせられました。