

第2回 エネルギーインフラネットワークと高速道路の高度化に関する研究会

令和元年10月4日

議事概要

- 関空連絡橋がH30年9月に被災した災害において、占有物件であるガス管の同時被災によって、道路点検等の早期復旧に向けた作業が着手できないという事例が生じている。高速道路の早期復旧を妨げないことが重要である。
- 道路空間を活用し移送してきた電気や上下水道等と高圧ガスでは、漏えい・漏出発生時の危険度が異なるため、危険負担や費用負担について、コンテンツの特質を踏まえた取扱いを行うことについて検討の余地がある。
- （技術が既に確立されている）ガスパイプラインと（技術開発中である）超電導直流送電網とでは実際に普及するまでのロードマップに差があるのではないか。
- IEAのEnergy Outlookによると、再生可能エネルギーも相当量増加しているが、（2050年以降においては）天然ガスのシェアが最大になるとあり、パイプラインの敷設における高速道路の社会的意味は非常に大きい。
- 火力発電は再生可能エネルギーの発電量における変動を調整する機能の役割も担っているが、現在の出力調整においてはガス火力が優れている。この点も非常に重要なポイントである。
- 高速道路に超電導直流送電網が出来ることによって再生可能エネルギーの出し入れが20～50km毎にあるSA・PAで可能になると考えられ、その場合、自然エネルギー供給の地産地消的な仕組みができる。
- 超電導直流送電網プロジェクトの効果の中には「超電導直流送電による効果」と「現状と同仕様の送電線を新設しても発現する効果」が混在しているのではないか。「送電網強化による効果」と「超電導直流送電網ならではの効果」に分けられているか。
- 超電導直流送電整備による効果は全線整備による効果であるため、それぞれの段階での効果など再検討が必要ではないか。2030年に2,500kmの整備が完了していることになっているが、2050年などに設定する方が現実的ではないか。
- これらのプロジェクトについては需要追従型でなく需要創造型だと感じられる。
- 国土強靱化の観点を踏まえた昨今の災害に対しての効果については、国の審議会で議論されており、これを参考にするとよい。
- 費用対効果の試算について、幅を持たせるのか最確値にするのか記載方法を統一した方がよい。また、これら試算のソースを示すことも必要である。
- 占有工作物として扱う場合、無余地性の部分が問題となるが、社会的効用の大きさ、重要性を勘案した解釈・運用とするのか、もしくは法律で定めるのが考えられる。
- 兼用工作物として扱う場合、道路に対しての便益の還流が必要との考え方もあるが、一体不可分の公物であるため、それぞれの役割を一体として位置付けるという考えも可能ではないか。
- 道路付属物として扱う場合、道路の便益に資するというこれまでの延長線上で、例えば共同溝の延長のような形で位置付けていくのか、もしくは車両によってLNG等のエネルギーが高速道路を使って輸送されている事実からすでに高速道路はエネルギー輸送空間であるとし、道路

の考え方を考えるのが考えられる。

- 現在、企業投資家の考えとしてRE100やクリーンエネルギー化が重視されており、エネルギー転換は企業にとっても大きなメリットとなる。
- 高速道路を活用する場合、整備手法として、エネルギーインフラも道路同様に利用者負担となると理解が進まないと考えられる。
- 費用対効果分析は経済産業省の試算の方向性と基本的には同じと考えられる。ただし、内容として一部重複している部分があるように感じる。精査が必要ではないか。
- 整備効果フローは、停電コストの低減よりもブラックアウトなどのわかりやすい言葉にした方がよい。
- 資料3図表中「近代以前」は「基本的な機能」という表現の方がよいのではないか。
- 全体として、エネルギーインフラネットワークと基幹エネルギーインフラは同じなのか違うのか明らかにしてほしい。
- 資料4において、アメリカは民間で整備とあるが、何が民間なのか確認したほうが良い。半官半民という言葉も聞きなじみがないのでPPPなどの方がよいのではないか。