

## 第 2 回整備新幹線小委員会の概要

平成 24 年 2 月 1 日（水） 10:00～11:40

於：10 階特別会議室 A

○議事「(1)「整備新幹線（未着工区間）の整備効果等について」 特段意見なし○議事「(2) 整備新幹線における技術的課題への取り組みについて」(家田委員長)

- ・ FGT や青函共用走行などの技術的課題は、今回のプロジェクトに大きく影響を与えるものなので、議論してもらうこととした。

**【軌間可変電車（フリーゲージトレイン）の技術開発状況について】**(竹内委員)

- ・ ロングレール化など在来線の改良に係る費用は、投資効果の費用に算定されているのか。  
→（潮崎施設課長）在来線走行箇所は、既に幹線系は軌道強化がなされているため、増加費用は算定していない。
- ・ 脱線・逸脱防止にかかる設備を FGT につけることができるのか。  
→（江口技術開発室長）現在の新幹線における対策の考え方を FGT でも踏襲することになると想定。

(山崎委員)

- ・ 青函共用走行にある 3 線軌を長崎ルートに活用できないのか。  
→（技術開発室長）供用しながら地上設備を大規模に改良することは非現実的と思う。
- ・ FGT の技術開発は、将来にどのように活用されるのか。世界に売るシステムになるのか。  
→（技術開発室長）山陰や四国等から FGT 導入の要望もあるし東南アジアでも可能性があると思う。
- ・ FGT 走行は、新大阪・長崎間を想定しているのか。その際、博多駅では対応可能なのか。  
→（施設課長）現時点のダイヤを元に、直通可能なダイヤを想定して試算している。

(中村委員)

- ・ FGT の制御はどうなっているのか。  
→（技術開発室長）山形、秋田新幹線と同様に、新幹線用の ATC と在来線用の ATS の両方を持つことを考えている。

(岩倉委員)

- ・ FGT の価格をどう計算に見込んでいるのか。  
→（施設課長）現在の新幹線車両よりも 1 割増しで計算している。

- ・ FGT 走行によりレールの摩耗が大きいと想定するが、そのメンテナンス費用が大きく影響するのか。
  - (施設課長) 保守とコストについては、台車のメカニズムが複雑なので、今の時点ではわかっていない。
- ・ FGT の登坂能力はどうなっているのか。
  - (技術開発室長) そうした能力を念頭において車両の設計を考えているところ。
- ・ 金沢・新大阪間では FGT とフルの新幹線が混在することになるが、ダイヤを組んでから需要予測を行っているのか。
  - (施設課長) サンダーバードのすじを使うことを想定して需要予測を行っている。

#### (兵藤委員)

- ・ FGT の編成長に制約があるのか。
  - (技術開発室長) 編成長について技術的な制約はない。
  - (須田委員) 編成長が長いと軌間変換する時間が長くなる。

#### (廻委員)

- ・ 長崎ルートでの FGT の運行頻度は、現行と同程度か。
  - (施設課長) 現在と同程度と想定している。

#### (家田委員長)

- ・ FGT を導入することが可能な線区と向いていない線区を整理しておく必要があるのではないか。
  - (須田委員) 開発側の立場からすれば、在来線区間用の振り子の開発もあるし、北陸新幹線導入の話もあるので、色々と検討しないといけない。
- ・ FGT の長崎ルートへの導入に向けた検討の方向性として、新鳥栖・武雄温泉間の急曲線の走行性能を第 1 に考えるのか、フルの新幹線と共用走行する不安要素を払拭することに力点をおくのかについて、検討の余地があるのではないか。
  - (技術開発室長) その線区の特성에応じて検討すべきと考える。H24 年度予算で要求している試験車両は、長崎ルートの走行を前提に設計する予定。
- ・ 長崎ルートの脱線・逸脱防止対策は地上側で整備するのか。
  - (施設課長) 地上側で整備する予定。

#### **【青函共用走行の検討状況について】**

#### (竹内委員)

- ・ 奥津軽駅と木古内駅は、技術的な要請から作られるのか。
  - (施設課長) 技術的な理由はない。
- ・ 何故、貨物とのすれ違いに問題があるのか。
  - (廻委員) 260km/h 走行で貨物列車とすれ違った場合にどういう結果がおこるのか。

→（施設課長）通常ではすれ違って脱線はないが、コンテナの扉が開くなど異常な事態が仮に生じた場合、事故になるという懸念が大きい。

#### （中村委員）

- ・青函共用走行区間を 260km/h 走行すると、投資効果はどのくらいになるのか。  
→（施設課長）次の機会でも提示したい。
- ・貨物側の防護は、今まで以上にやる必要があるのではないか。  
→（家田委員長）ヒトとモノの時間価値を考えると、貨物の方を減速するという考え方はないのか。また貨物列車の管理の強化について検討すべき。トラブルや事故について調べてほしい。  
→（施設課長）貨物列車の現在の状況を前提にして、検討を進めていきたい。
- ・最高速度は、すれ違い時にのみ下げるという方法も考えられるのではないか。  
→（須田委員）すれ違い時に減速する場合、定時運行に対する影響はどの程度あるのか。  
→（中村委員）すれ違い時での減速運転は、保安システムで自動的に行われることが前提である。

#### （山崎委員）

- ・新幹線の高速化は、航空から新幹線へのシフトを促し羽田空港の国際化にも寄与する。経済効果の大きいものを優先（貨物輸送は夜間のみにし旅客輸送を優先）させることが国家戦略的に重要ではないか。  
→（家田委員長）260km/h 走行と 140km/h 走行において 18 分違うとのことだが、輸送においてはこの差は非常に大きいので、いずれ最高速度を上げる方向で議論すべき。  
→（須田委員）海外展開を図るため、260km/h、また 300km/h 走行を目指すべき。  
→（施設課長）貨物輸送の需要が確立しているため、それを考慮して検討していきたい。

#### （廻委員）

- ・JR 貨物がなかった場合の青森・札幌間の所要時間はどのくらいか。  
→（施設課長）（青森・札幌間の所要時間はすぐに出でこないが）盛岡・札幌間でいうと、青函共用走行区間を 140km/h での走行で 2 時間 45 分、260km/h での走行で 2 時間半を切る。

（了）