

北海道新幹線(新函館北斗・札幌間)の整備に関する有識者会議 北海道新幹線(新函館北斗・札幌間)の整備に関する報告書(令和4年報告)(概要)

背景・趣旨

- 北海道新幹線(新函館北斗・札幌間)は、平成24年6月に、完成予定時期を「新青森・新函館間の開業から概ね20年後」(概ね2035年度(概ね令和17年度))として着工。総事業費は、当時、約1兆6,700億円と見込まれた。
- 平成27年(2015年)1月の政府・与党申合せで、「沿線地方公共団体の最大限の取組を前提」に、「完成・開業時期を平成47年度から5年前倒しし、平成42年度末(2030年度末)の完成・開業を目指す」こととされた。
- 着工から約10年が経過し、トンネル工事等も一定程度進捗しているが、予期せぬ自然条件への対応、着工後に生じた関係法令改正等への対応、着工後の関係者との協議における要請等への対応、着工後の経済情勢の変化への対応の必要が生じている。
- 令和3年6月に取りまとめられた「北陸新幹線の工程・事業費管理に関する検証委員会」の報告書において、「着工後も工期・事業費の状況について継続的にモニタリング」を行い、工事実施計画認可時には予測できなかった事象が発生した場合等には、「工期・事業費の必要な見直しを適切に行う」とされている。
- こうしたことを踏まえ、認可時には予測できなかった事象への対応等の影響に関して早い段階で精査を行う観点から、本有識者会議を開催。相当の事業期間が残っていることから、現時点で見通せる範囲で事業費への影響、工程の現状・工夫等について精査を実施。

<委員>

森地 茂	政策研究大学院大学 客員教授、名誉教授	【座長】
小澤 一雅	東京大学大学院工学系研究科 特任教授	
岸 邦宏	北海道大学公共政策大学院 教授	
野澤 伸一郎	東日本旅客鉄道株式会社 執行役員・構造技術センター所長	
三上 隆	北海道大学 名誉教授	
吉見 宏	北海道大学 理事	

(五十音順、敬称略)

<オブザーバー>

今井 政人	北海道旅客鉄道株式会社 取締役副社長
-------	--------------------

事業費への影響（※現時点で見通せる範囲で一定の仮定をおいて試算）

予期せぬ自然条件への対応

約2,700億円

- トンネル掘削によって生じる土砂（発生土）の処理のため、多くの受入地が必要であるが、確保された受入地によっては、受入地の整備に係る費用や発生土の運搬費が当初想定よりも増加した。
- 自然由来の重金属等を含んだ発生土については、受入地において重金属等が地下水などに流出するのを防ぐための覆土などの対策が必要となった。
- 受入地確保にあたって、地域住民の理解を得るまで丁寧な説明を行っているが、その間の工事の一時中止や発生土の仮置きに係る費用が複数の工区で発生した。
- 想定外の地質不良箇所においては、トンネルの変形を防ぐための補強工事が必要となった。

着工後に生じた関係法令改正等への対応

約1,340億円

- 東日本大震災を契機とした鉄道構造物の設計標準の改訂等を受け、より耐震性の高い構造物とする必要があり、費用増が発生した。
- 山岳トンネル工事の災害防止対策に係るガイドラインが改正され、トンネル掘削時の安全確保の観点から、切羽監視員を常時配置することが必要となった。
- 働き方改革として、週休2日の実現に向けた環境整備として、労務費、機械経費、間接工事費の補正を実施する必要が生じ、これらのかかり増しに係る対応が必要となった。

着工後の関係者との協議等への対応

約670億円

- 電気事業者との協議により、工事用電力確保のための受電設備を追加した。
- トンネル立坑部で、地域住民との協議により騒音対策を要請され、防音ハウスを追加した。
- 工事の集中に伴い、一時的に不足することが想定される資材について、北海道外からの調達が必要となった。

着工後の経済情勢の変化への対応

約2,050億円

- 資材価格等の上昇に対しては、受注者に対して適正な請負代金を支払う必要がある（いわゆる物価スライド条項の適切な運用）、上昇に応じた対応が必要となった。
- 認可当時は5%であった消費税率が、その後、5%→8%→10%と変化しており、消費税率の変化に応じた契約額の変更が必要となった。

コスト削減

△約310億円

- 発生土を工事用道路整備などに自ら活用するほか、他事業でも活用した。
- トンネル工事に出てくる湧水を、現地条件により清濁分離処理することで、濁水処理量を削減した。

現時点で約6,450億円の事業費増加の見込み

※今後の資材価格等の上昇率に関して、±0.1%の変化があった場合は、総事業費は±約70億円変動し得る試算結果となった

工程の工夫等/事業費や工程の適正な管理/今後に向けての対応

工程の工夫等

- 一部の工区では発生土の受入地確保の難航に伴う工事着手の遅れや巨大で堅固な岩塊の出現によるトンネル掘削の一時中止、トンネル工事中における陥没の発生による掘削の一時中止、地質不良区間におけるトンネル補強工事の追加などに起因して、現時点において、3~4年程度遅れている工区も存在。
- このように非常に厳しい状況ではあるが、例えば、一部のトンネル工区※において、1方向からの掘削だけでなく、2方向同時の掘削作業の実施等の工程の工夫策を検討し、厳しい状況にある遅れの程度・影響を少しでも軽減。
※現時点では、渡島トンネル、羊蹄トンネル、後志トンネル及び札幌トンネルの各トンネルにおける一部工区を想定
- 相当の事業期間が残っており、工程の工夫について各受注者と協議中であること等から、現時点で工期を見通すことは困難。

事業費や工程の適正な管理（鉄道・運輸機構の取組み）

- 北陸新幹線の検証委員会の結果も踏まえ、早い段階から、理事長をトップとする事業総合管理委員会による事業費と工程の管理、札幌車両基地におけるECIの採用、生コン等資材の需給に関する調整に取り組んでいる。
- 札幌常駐の北海道新幹線担当統括役の設置等の組織体制強化、鉄道事業者からの出向者の受入など体制強化が図られており、こうした体制がより実効的に機能し、きめ細やかなマネジメントが行われていくことを期待。
- トンネル発生土の受入地確保や用地確保等の過程で構築された沿線自治体との協力関係については、引き続き、プロジェクト・パートナーとして、より一層の連携強化が必要。

今後に向けての対応

- 事業費については、これまでに顕在化してきた要素がどのように発現していくかだけでなく、今後新たに生じ得るリスクの懸念もあることから、コスト縮減、リスク発現の抑制に努めるとともに、継続してモニタリングが必要。
- 事業を円滑に進めるためには、建設主体である鉄道・運輸機構のみならず、国土交通省鉄道局、北海道等の関係自治体、JR北海道等の関係者がそれぞれ重要な役割を担う当事者であるとの共通認識を持って一丸となって取り組むことが必要。
- そのためには、関係者間で緊密に情報を共有し、課題がある場合には知恵を出し合い、相互に協力して解決するという体制を構築することが必要不可欠。
- その上で、一定の工事の進捗が見られた場合やリスクが発現した場合などのタイミングで、必要な見直しを適切に行っていくことが重要。