

高速鉄道の駅位置・線形・構造代替案の包括的な比較検討および合意形成 ーベトナム国南北高速鉄道建設計画策定プロジェクトにおける環境社会配慮プロセスよりー

コンサルタント海外事業本部 環境事業部 環境技術部 齋藤 哲也 他

○キーワード

環境社会配慮、戦略的環境アセスメント (SEA)、ステークホルダー協議、合意形成、高速鉄道、代替案比較

○概要

国際協力機構 (JICA) によって実施された「ベトナム国南北高速鉄道建設計画策定プロジェクト (以下、本調査)」において、環境社会配慮の一環として代替案の設定、包括的な比較検討と合意形成を行った。具体的には、環境感度図を用いて特定した環境社会配慮上確実に避けなければならない地域を踏まえ、代替案を検討し、戦略的環境アセスメント (SEA) の考え方に基づいて、環境社会面を含む複数の観点から包括的に代替案の比較検討を行った。その過程と結果について、ステークホルダー協議を通じベトナム国側へ説明し、合意形成を行った。

○技術ポイント

(1) 環境社会情報の視覚化

代替案の設定時に配慮する必要がある、かつ地形図に表示可能な環境社会配慮情報を整理し視覚化するために下に示す環境感度図を作成した。同図を代替案の設定・評価と合意形成時に活用した。

(2) 代替案の設定と比較評価

「駅位置／最小曲線半径／構造」について「在来線との接続・都市一体開発重視／6,000m／高架と盛土構造の組合せ」「都市部または近郊に新駅／6,000m／高架中心」「都市郊外に新駅／5,000m／盛土中心」という3つの代替案を設定した。その比較には、高速鉄道システムの長所および歴史から得られた学びを踏まえ、4つの観点と、それを評価するための客観的かつ定量的な基準を設定した。代替案評価の4つの観点は、①利便性・都市一体開発 (市街地からの距離、他の交通モードとの接続性、用地の確保)、②環境社会配慮 (自然環境・生活環境・社会環境)、③高速サービス性 (最小曲線半径、施工性)、④経済性 (建設コスト) とした。

(3) 合意形成

代替案の比較評価結果について、以下計 13 回のステークホルダー協議を通じ透明性の高い合意形成を行った。

① 11 の沿線市・省におけるステークホルダー協議

② 北区間 (ハノイービン)、南区間 (ホーチミンーニャチャン) ごとの全体協議会

まず市・省レベルの協議で駅位置・線形・構造代替案とその評価結果について説明し、参加者から出された意見に基づき、必要な修正を加えた。全体協議会では、各市・省からの意見の内容と、修正版代替案とその比較評価結果を説明し、最適案選定について理解が得られた。同比較結果については、評点の標準化やその感度分析等を行い、最適案の選定結果に変化がないことを確認した。

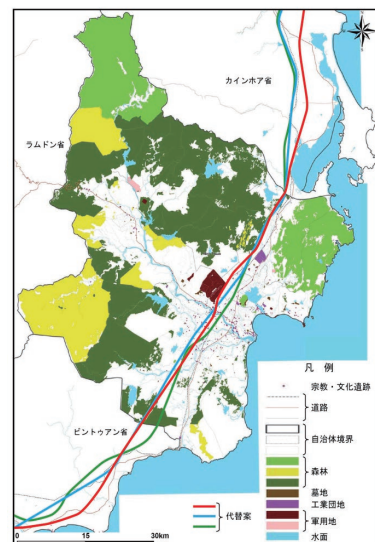
本調査で実施した環境社会配慮は、我が国において 2013 年 4 月から制度化された計画段階環境配慮書に相当するものであり、かつ南北併せ約 650km の大型インフラ事業に関して環境社会配慮を利便性、高速サービス性や経済性を併せて包括的に比較検討を行った先進的な事例になるものと考えている。

○図・表・写真等 (出典はいずれも本調査の最終報告書)

代替案の比較結果 (例:北区間)

区間	観点/項目	代替案 1	代替案 2	代替案 3
北 区 間	総合評価	A	C	B
	1) 利便性および 都市一体型開発	A	B	B
	2) 環境社会配慮	A	B	B
	3) 高速サービス性	A	B	C
	4) 経済性	B	D	A

備考: A-最も適切、B-適切、C-やや劣る、D-劣る



環境感度図 (ニントゥアン省)