

一般国道50号 協和バイパスに係る新規事業採択時評価

- 協和バイパスの整備により、交通容量を確保し、茨城県と栃木県を結ぶ東西軸の速達性を向上
- 渋滞ボトルネックの解消により、著しい速度低下に起因する交通事故の減少に寄与
- 県内有数の農作物生産から首都圏各所への速達性確保により物流生産性の向上に寄与

1. 事業概要

- 起終点：茨城県筑西市横塚 ～ 茨城県桜川市長方
- 延長等：6.3km
(第3種第1級、4車線、設計速度80km/h)
- 全体事業費：約350億円
- 計画交通量：約25,800台/日～約35,200台/日

乗用車	小型貨物	普通貨物
約20,700台/日	約4,200台/日	約10,300台/日

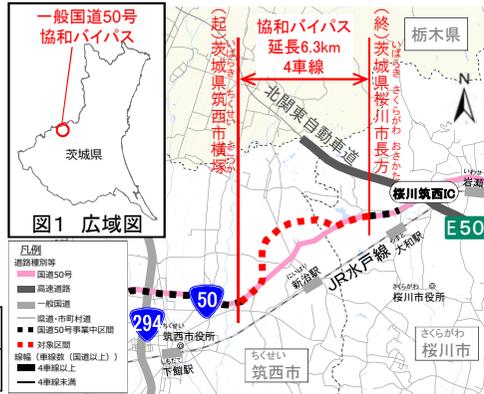


図2 事業位置図

2. 課題

①交通集中による著しい渋滞が発生

- 国道50号は茨城県水戸市と栃木県を結ぶ東西軸を担っており、当該区間の交通量は約25,100台/日と多く、混雑度は1.84で県内の国道50号における2車線区間でワースト1位。
- 特に主要渋滞箇所の門井交差点、向川澄交差点がボトルネックとなり混雑が発生(写真1、図3)。



写真1 門井交差点付近の混雑状況



図3 協和バイパス周辺の国道50号の交通状況(朝・夕ピーク時)

②速度低下による追突事故が発生

- 当該区間は、著しい速度低下から引き起こされると考えられる追突事故の割合が約8割を占めており、安全性に課題(図4)。
- 県内の国道50号の単路部事故のうち、当該区間の2区間が発生件数ワースト10位に入るなど、事故の多い区間が存在(図5)。

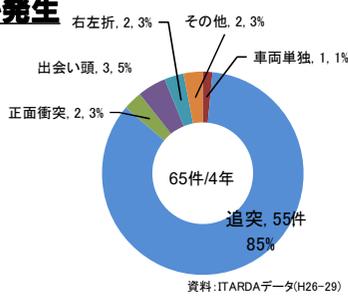


図4 協和バイパス区間の事故類型

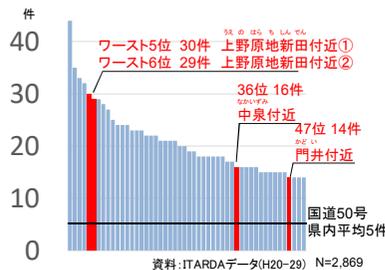


図5 国道50号(茨城県内)ITARDA区間別単路部事故発生件数 [50以上のみ表示]

③地域産業の物流に支障

- 茨城県の農業産出額は全国3位と盛んである中、当該区間沿線の筑西市はそば・きゅうり・すいかなど多数の農作物で県内1位の産出額を誇っている(図6)。筑西市農産物ブランド化推進事業マスタープランを策定し、更なるブランド化や販路の拡大を図っているところ。
- 当該区間は農産物等を首都圏や県内各所に展開する重要な物流幹線となっているが、交通容量超過による渋滞により、円滑な物流活動に支障(図7)。



図6 品目別農業産出額(億円)[県内上位4位]



図7 協和バイパス区間の物流流動状況と周辺ネットワーク

3. 整備効果

効果1 幹線道路の速達性向上 [○]

- 当該区間整備により、容量を確保し国道50号の速達性向上
 - 混雑度 (約7割減少) 【現況】1.84 → 【整備後】0.61 (平成27年度 全国道路・街路交通情勢調査に基づき算出)
 - 旅行速度 (約2倍に向上) 【現況】29km/h → 【整備後】59km/h (現況:ETC2.0プローブデータ[H30.4-H31.3 平日7時台]、整備後:将来交通量推計結果)

効果2 幹線道路の安全性確保 [○]

- 渋滞ボトルネックの解消により、著しい速度低下に起因する交通事故の減少
 - 追突事故件数 [横塚交差点～桜川市長方] 【現況】55件/4年 → 【整備後】45件/4年(約2割減少) (ITARDAデータ[H26-29]に基づき算出)

効果3 道路ネットワークの連携強化による物流生産性向上を支援 [○]

- 国道50号の隣接区間や筑西幹線道路との連携強化による物流生産性の向上に寄与
 - 所要時間 [横塚交差点～桜川市長方] 【現況】約14分 → 【整備後】約7分(約7分短縮) (現況:ETC2.0プローブデータ[H30.4-H31.3 平日7時台]、整備後:協和バイパス区間を将来交通量推計結果59km/hで算出)

B/C	EIRR※1	総費用	総便益
1.3	5.7%	263億円※2	352億円※2

※1: EIRR: 経済的內部収益率
 ※2: 基準年(R1年)における現在価値を記載(現在価値算出のための社会的割引率:4%)

