

国道8号加賀拡幅の整備効果について

川瀬 寛己¹・石山 良太¹・中山 千織¹・出村 隆能¹

¹金沢河川国道事務所 計画課 (〒920-8648 石川県金沢市西念4丁目23番5号)

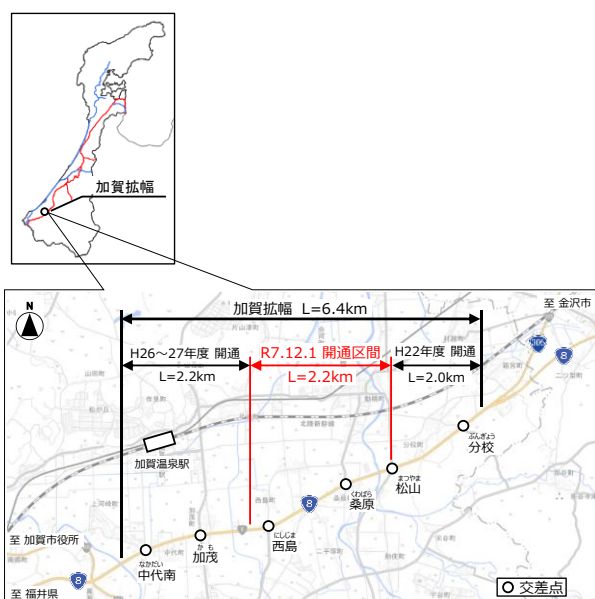
2025年12月1日、国道8号加賀市松山町～加茂町区間の4車線化が完了し、国道8号加賀拡幅事業が全線4車線開通を迎えた。本論文では、この加賀拡幅事業がもたらす整備効果について、ETC2.0プローブ情報を活用した交通分析を行うとともに、地域の経済や産業への波及効果についても考察した結果を報告する。

キーワード 国土交通省、国道8号、ETC2.0プローブ情報、整備効果

1. はじめに

加賀拡幅は、国道8号加賀市箱宮町～加賀市黒瀬町の6.4kmについて4車線化とする事業である。そのうち加賀市箱宮町～加賀市松山町（2.0 km）は2010年度に、加賀市加茂町～加賀市黒瀬町（2.2 km）は2014～2015年度にそれぞれ4車線開通している。令和7年12月1日に残りの松山町～加茂町区間（2.2 km）が4車線開通したことで全線4車線開通した。

本論文では、加賀拡幅における整備効果についてETC2.0プローブ情報を活用した交通分析等により評価する。



2. 国道8号加賀拡幅の整備経緯

国道8号は石川県の大動脈であり、加賀・金沢間を結ぶ幹線道路として極めて重要な役割を担っている。しかし、加賀拡幅対象区間は沿線の観光商業施設に出入りするバスの横断による渋滞がみられるなど、特に休日の交通渋滞が激しい状況であった（写真-1）。

また、石川県内の事故危険箇所のうち5箇所が当該区間に集中し、追突事故が事故件数の多くを占めるなど、安全性の面でも深刻な問題を抱えていた。

本事業の主な目的は、①交通渋滞の緩和、②沿道の賑わい創出、③快適な歩行者・自転車空間の確保、④安全性の向上の4点であり、交通機能の改善にとどまらず、地域活性化・まちづくりとも一体的に結びついた複合的な目標を有している。

加賀拡幅においては、従来から現道拡幅への要望や中央分離帯設置への反対意見など、地域住民・沿道事業者が積極的に関与してきた経緯があり、全国で初めてPI手法が道路事業に導入された事例となった。PI（Public Involvement：パブリック・インボルブメント）とは、道路計画の立案・決定プロセスに地域住民・関係者が主体的に参加し、意見を反映させる手法である。従来の行政主導型の計画策定を改め、計画段階から住民との対話・合意形成を重視することの特徴とする。

1999年度より全体懇談会・考える会・アンケートが開催され、延べ1,300人超が参加した。現道拡幅案・近接バイパス山側案・近接バイパス海側案・両側バイパス案を含む5案が比較検討され2001年度には「現国道の賑わいを活かしたみちづくり・まちづくりを行う」との基本方針のもと、最終的に「現道拡幅」案が整備方針として決定した（図-2）。このPIを契機として、加賀市・沿線

商業者等が「みちづくり・まちづくり推進協議会」を設立し、「人が行き交う・ゆうゆ街道」のコンセプトのもと地域活性化活動が展開された。



写真-1 国道8号加茂町付近の渋滞状況（2000年）

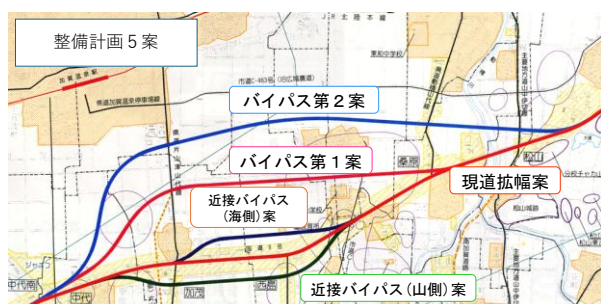


図-2 整備計画5案

3. 加賀拡幅の整備効果

2025年12月1日の全線4車線開通に伴う整備効果を把握するため、ETC2.0プローブ情報を活用し、開通前（2024年12月）と開通後（2025年12月）を比較する形で分析を行った。分析対象区間は加賀拡幅の事業区間全体（6.4km）とし、直接効果として考えられる旅行速度の向上、所要時間の短縮、時間信頼性の向上、路線の利用分担率と波及効果として考えられる利用者の交通特性の計5項目について検証した。

(1) 直接効果

a) 旅行速度の向上

加賀拡幅区間全体の平均旅行速度について、開通前後の平日朝：7～9時、昼間：9～16時、夕：17～19時の比較を行った結果（図-3）、上り線・下り線ともにすべての時間帯において速度が向上した。上り線では朝に約2割（+7 km/h）、昼間に約2割（+10 km/h）、夕に約2割（+7 km/h）の向上が確認された。下り線では朝に約3割超（+13 km/h）の大幅な向上が確認された。特に、開

通前に速度が大きく低下していた下り線の桑原交差点や西島交差点周辺において速度改善効果が顕著に現れており、ボトルネックであった区間の渋滞解消が走行性の改善に寄与したと考えられる。

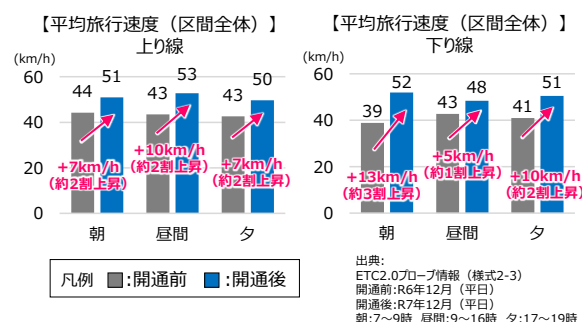


図-3 開通前後における平均旅行速度の変化（平日）

休日においても同様の傾向が見られ、全時間帯で約1割から4割の旅行速度向上が確認された。特に下り線の夕方（17～19時）では最大約4割（+15 km/h）の大幅な速度向上が見られ、休日の帰宅交通における走行性が大きく改善された（図-4）。

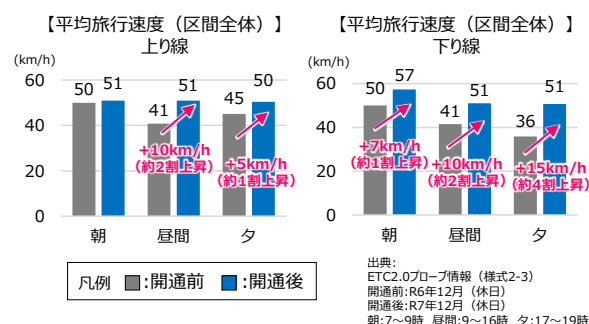


図-4 開通前後における平均旅行速度の変化（休日）

b) 所要時間の短縮効果

加賀拡幅区間全体の、開通前後の所要時間を比較した（図-5）。その結果、平日・休日ともに所要時間が約1分から2分（約1割から2割）短縮したことが確認された。

朝夕ピーク時においては、下り線の所要時間短縮効果が特に大きく、朝ピーク（7時～9時）の上下線平均で約1.8分、夕ピーク（17時～19時）の上下線平均でも約1.8分の短縮が見られる。

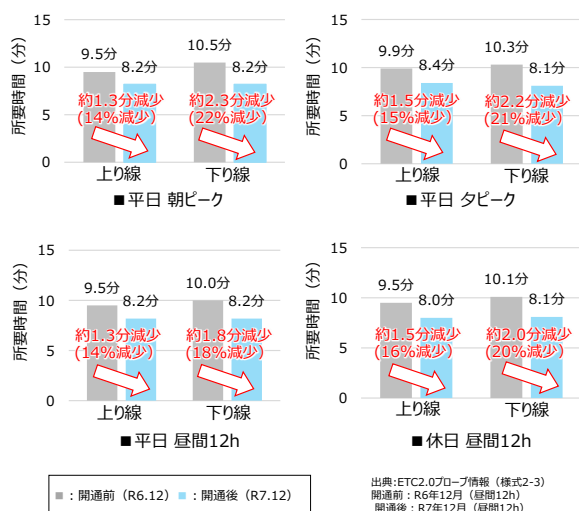


図-5 開通前後における所要時間の変化

c) 時間信頼性の向上効果

所要時間の短縮効果に加え、所要時間のばらつきという観点から時間信頼性の向上についても分析を行った。時間信頼性は、所要時間の上位 5%タイル値と下位 5%タイル値の差分（ばらつき）として算出した。

分析の結果、平日朝夕ピーク時において所要時間のばらつきが約 1 分程度改善したことが確認された（図-6）。具体的には、朝のピーク時の上り線では 4 分 52 秒（開通前）から 3 分 57 秒（開通後）へと約 55 秒（約 19%）のばらつき減少が見られ、下り線では 5 分 27 秒から 4 分 30 秒へと約 57 秒（約 17%）の改善が確認された。

一方、平日オフピーク（9 時～17 時）については、開通前後でばらつきに大きな変化はなく、混雑が発生していないオフピーク時間帯では時間信頼性は既に高い水準にあったことが確認された。

これらの結果から、4 車線化により、所要時間の水準自体を引き下げるとともに、特に混雑が集中する朝夕ピーク時における予測困難な遅延を大幅に改善し、利用者が到着時刻を見通しやすい環境を実現したと評価できる。

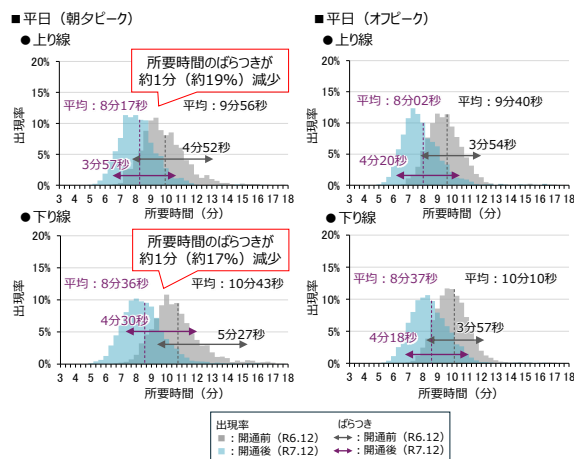


図-6 開通前後における時間信頼性の変化

d) 路線の利用分担率の変化

加賀拡幅区間と並行する路線との交通分担の変化を把握するため、設定断面を利用する車両を対象に路線別の利用分担率を分析した。分析対象路線は、①（主）山中伊切線、②市道 C 第 463 号線、③市道 C 第 174 号線、④国道 8 号（開通区間）、⑤（主）小松山中線の 5 路線とした（図-7）。また、設定断面を利用する交通のトリップ特性による傾向の違いも把握するため、表-1 に沿い断面の通過車両を「通過交通」「内々・内外交通」に分け、開通前後の路線の利用分担率の変化をそれぞれ分析した。

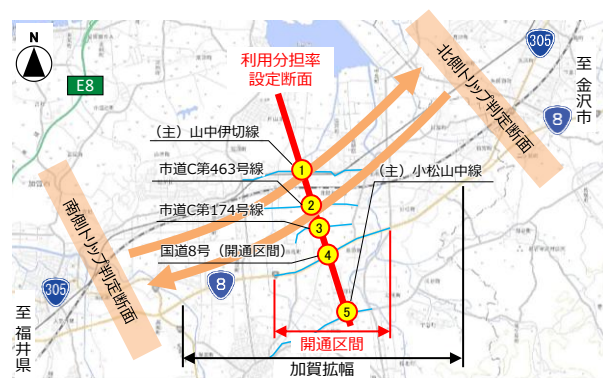


図-7 利用分担率の分析断面

表-1 トリップ特性ごとの分析条件

トリップ特性	分析条件
通過交通	上図の利用分担率設定断面を通過した車両のうち、北側・南側トリップ判定断面を <u>両方とも通過した車両</u>
内々・内外交通	上図の利用分担率設定断面を通過した車両のうち、北側・南側トリップ判定断面の <u>どちらか一方を通過した車両</u>

設定断面を通過した全交通の利用分担率を比較した結果、国道8号（開通区間）の分担率が開通前の40.4%から開通後の41.9%へと1.5ポイント増加した。一方で、②市道C第463号線は0.8ポイント、③市道C第174号線は0.7ポイント、⑤（主）小松山中線は0.8ポイント分担率が減少した（表-2）。このことから、ボトルネック区間の解消により国道8号の交通が円滑化され、周辺道路から交通が転換したと考えられる。

続いて、通過交通の分担率変化を分析した結果、国道8号（開通区間）の分担率が95.1%から95.8%へと0.7ポイント増加し、②市道C第463号線の分担率が3.4%から2.5%

へと0.9ポイント減少した（表-3）．通過交通は既に国道8号への集中度が高いが，開通区間の交通容量増加により更に分担率が向上した．

さらに，内々・内外交通の分担率変化を分析した結果，国道 8 号（開通区間）の分担率が 40.4%から 41.9%へと 1.5 ポイント増加し，全交通と同様の傾向が見られた．

②市道C第463号線は-0.8ポイント，③市道C第174号線は-0.7ポイント，⑤（主）小松山中線は-0.8ポイント減少し，各路線から交通が国道8号へ転換したと考えられる（表-4）．

以上の結果より，国道8号加賀拡幅の4車線開通により，ボトルネック区間の解消によって国道8号の交通が円滑化され，周辺の市道や県道から交通が転換することで，ネットワーク全体の交通機能の最適化が図られたと考えられる．

表-2 全車両の利用分担率の集計結果（開通前後）

番号 (位置図)	路線名	利用件数		分担率		
		開通前	開通後	開通前	開通後	差分
①	(主) 山中伊切線	4,515件	6,133件	7.6%	8.4%	0.8%
②	市道C第463号線	16,380件	19,507件	27.5%	26.8%	-0.7%
③	市道C第174号線	1,458件	1,316件	2.4%	1.8%	-0.6%
④	国道8号 開通区間	27,568件	34,648件	46.3%	47.5%	1.2%
⑤	(主) 小松山中線	9,655件	11,310件	16.2%	15.5%	-0.7%

出典:ETC2.0プローブ情報(様式1-2)
開通前: R6年12月平日(昼間12h)
開通後: R7年12月平日(昼間12h)

表-3 通過交通利用分担率の集計結果（開通前後）

番号 (位置図)	路線名	利用件数		分担率		
		開通前	開通後	開通前	開通後	差分
①	(主) 山中伊切線	41件	75件	0.6%	1.0%	0.3%
②	市道C第463号線	215件	191件	3.4%	2.5%	-0.9%
③	市道C第174号線	2件	2件	0.0%	0.0%	0.0%
④	国道8号 開通区間	6,068件	7,282件	95.1%	95.8%	0.7%
⑤	(主) 小松山中線	55件	54件	0.9%	0.7%	-0.2%

出典:ETC2.0プローブ情報(様式1-2)
開通前: R6年12月平日(昼間12h)
開通後: R7年12月平日(昼間12h)

表-4 内々・内外利用分担率の集計結果（開通前後）

番号 (位置図)	路線名	利用件数		分担率		
		開通前	開通後	開通前	開通後	差分
①	(主) 山中伊切線	4,474件	6,058件	8.4%	9.3%	0.9%
②	市道C第463号線	16,165件	19,316件	30.4%	29.6%	-0.8%
③	市道C第174号線	1,456件	1,314件	2.7%	2.0%	-0.7%
④	国道8号 開通区間	21,500件	27,366件	40.4%	41.9%	1.5%
⑤	(主) 小松山中線	9,600件	11,256件	18.0%	17.2%	-0.8%

出典:ETC2.0プローブ情報(様式1-2)
開通前: R6年12月平日(昼間12h)
開通後: R7年12月平日(昼間12h)

e) 旅行速度の変化

前項で分析対象とした並行路線の旅行速度を含む加賀拡幅の周辺地域を 500 m メッシュに分割し，メッシュ内

における市道（幅員 5.5 m 以上）の旅行速度を平均化し，開通前の 2024 年 12 月と開通後の 2025 年 12 月を対象期間として面的な旅行速度を比較した．

開通前後でメッシュ内の旅行速度を比較した結果，加賀拡幅区間を中心に 10 %以上の速度向上がみられ，平日朝夕ピーク時における所要時間のばらつきが 1 分程度改善したことに寄与したと考えられる．

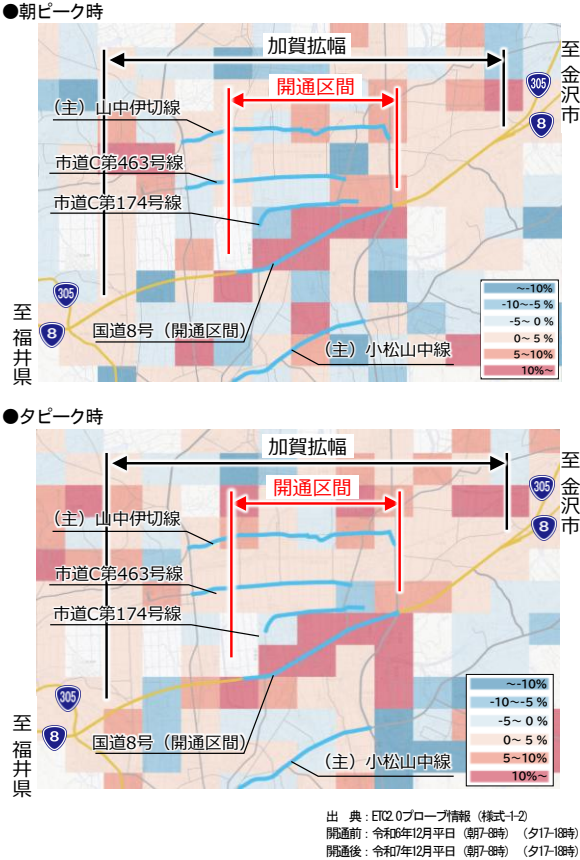


図-8 周辺地域における旅行速度変化割合

(2) 波及効果

前節で示した旅行速度・所要時間・時間信頼性の改善効果を最大限に評価するため，ETC2.0 プローブ情報から，利用者の交通特性として「平日の朝夕に往来する小型車が多いこと」，「小松市の工業団地から関西方面に走行する大型車が多いこと」，「休日に小松市街地へ往来する小型車が多いこと」の3点を想定した．これらの交通特性に対応する整備効果を，それぞれ「通勤・退勤時の負担軽減」，「物流効率化の支援」，「小松方面への買い出し時のアクセス性向上」と想定して整理した．

a) 通勤・退勤時の負担軽減

加賀拡幅区間を走行する小型車の時間帯別走行件数を分析した結果，朝夕ピーク時に走行件数が顕著に増加する傾向が確認された（図-9，図-10）．これは，当該区間が通勤・退勤目的で日常的に利用していることを示し

ている。

今回の4車線化により、松山町～加茂町の区間では、朝ピーク時の所要時間は上下線平均で約1.8分短縮し、夕ピーク時にも同様に約1.8分の短縮が実現した。これにより、朝と夕の往復で合計3.6分の通勤・退勤時間の短縮が達成され、沿線住民をはじめとした利用者の毎日の通勤・退勤時における負担軽減に寄与している。また、当該区間で朝夕ピーク時に慢性的に発生していた渋滞も解消されており、利用者からも通勤・退勤時や、渋滞に伴う時間的・精神的負担が軽減されたとの意見が寄せられている。

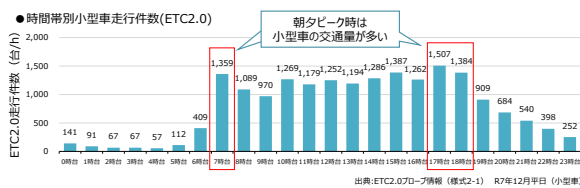


図-9 時間帯別の小型車走行件数

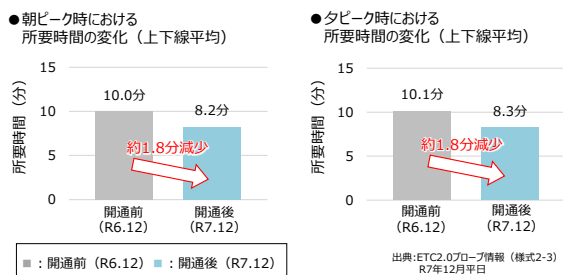


図-10 朝夕ピーク時の旅行速度

b) 物流効率化の支援

平日に加賀拡幅区間(下り線)を走行する大型車の起終点を分析した結果、小松市の工業団地を起終点とする交通が96件/月あり、当該区間は、関西・福井方面への輸送ルートとして活用されている実態が確認された。

一方で、関西・福井方面との行き来が2,262件/月、富山・金沢方面との行き来が1,521件/月と多く、当該区間は、通過交通が主体であることも明らかになった(図-11)。このことから、当該区間は北陸縦貫軸上の広域物流ルートとして重要な役割を担っていることが確認された。

業務時間を想定した平日昼間12時間の平均所要時間は、開通後に約1分から2分短縮しており、小松市の工業団地から関西方面への輸送をはじめとする広域的な物流輸送の効率化を支援していると考えられる。南加賀地域における製造品出荷額等は増加しており(図-12)、当該区間の開通による輸送の効率化により、今後も地域産業の発展が期待される。

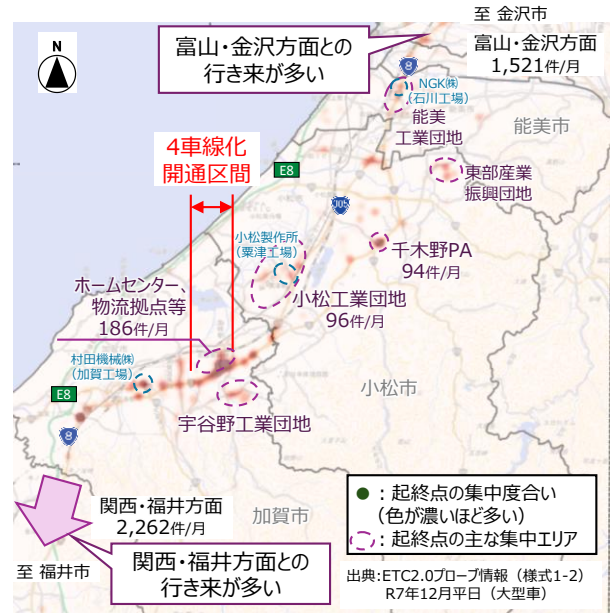


図-11 平日における大型車の主な起終点位置

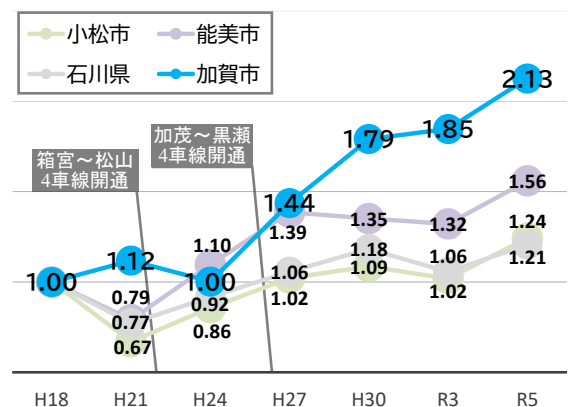


図-12 各市の製造品出荷額等の推移(平成18年比)

c) 小松方面への買い出し時のアクセス性向上

休日に加賀拡幅区間(上下線)を走行する小型車の起終点を分析した結果、加賀市街地とイオンモール新小松などの商業施設が集まる小松市街地に起終点が集中していることが明らかになった(図-13)。このことから、休日は加賀市街地と小松市街地を往来する買い物交通が主体であると推察される。

休日昼間12時間の加賀拡幅区間の所要時間は、上下線合計で約3.5分短縮しており(上り線約1.5分減少、下り線約2.0分減少)、休日の小松方面への買い出し時のアクセス性が向上しており、移動時間や負担の軽減、買い物先の選択肢拡大に加え、広域的な生活圏の拡大や地域商業の利用促進といった効果が期待される。

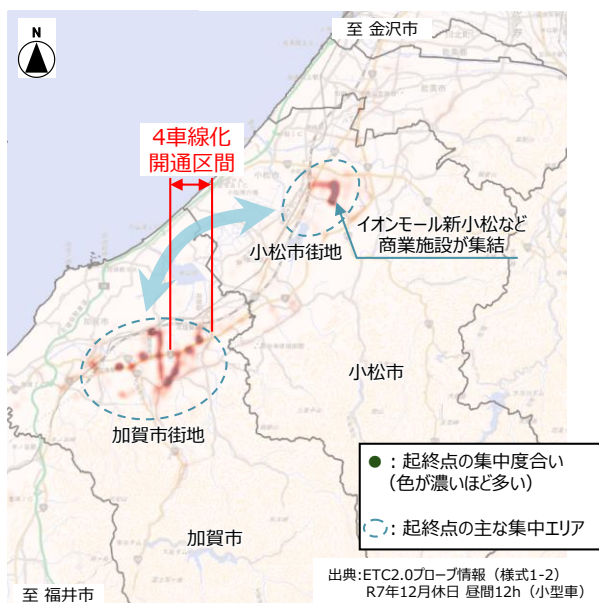


図-13 休日における小型車の主な起終点位置

4. おわりに

本稿では、加賀拡幅における整備効果についてETC2.0プローブ情報を活用した交通分析等により評価した結果を報告した。

国道8号加賀拡幅事業の全線4車線化により、渋滞緩和、所要時間短縮、時間信頼性向上が効果として確認された。また、通勤・物流・買い物交通の利便性向上や、周辺道路から国道8号への交通転換によるネットワーク最適化など、多面的な整備効果があったと推測できた。

また、2027年度内に小松バイパスが全線開通する予定であり、これにより石川県内の国道8号は県境部を除き全線4車線以上となることから、今後一層の交通円滑化や地域間連携の強化など、更なる整備効果の発現が期待される。

今後、ETC2.0プローブ情報を活用し、加賀市及び小松市の各観光地へのアクセス性の変化等や、アンケート調査等を活用し、道路整備による利用者の実感等を把握・考察したいと考える。