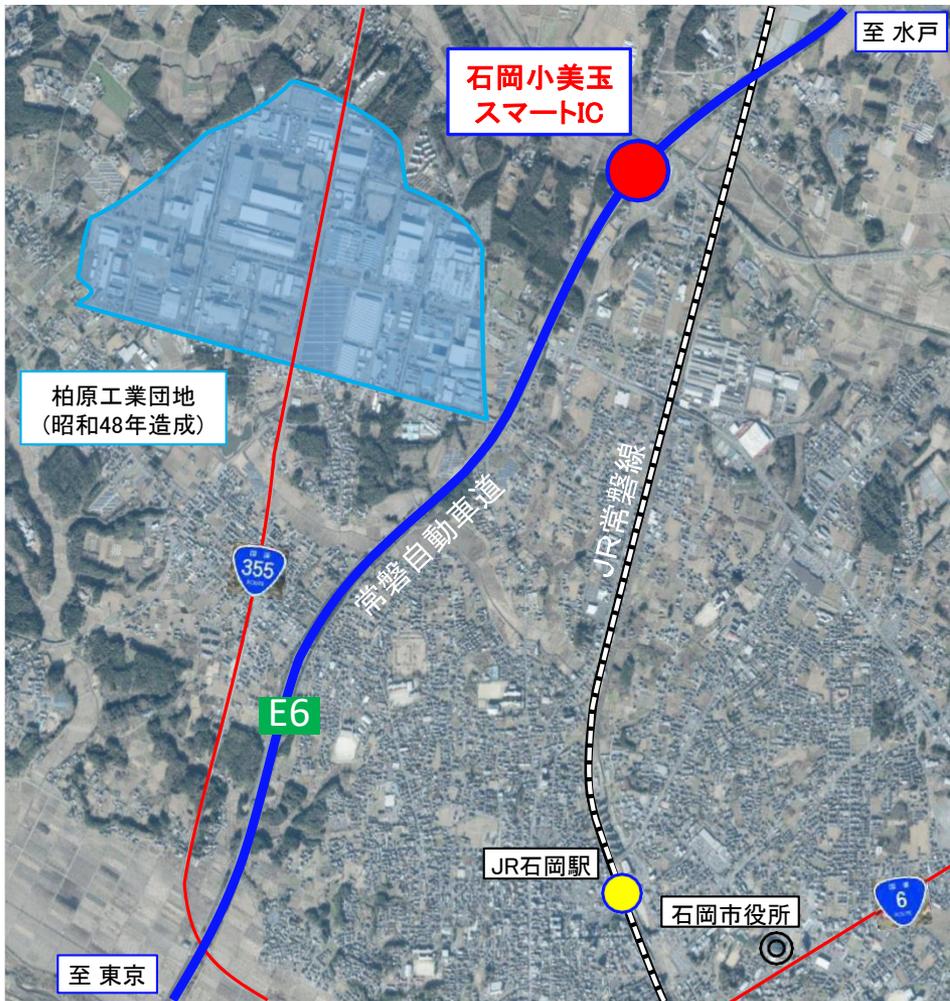


石岡小美玉スマートインターチェンジ フォローアップ結果について

令和6年4月

石岡小美玉スマートインターチェンジの概要



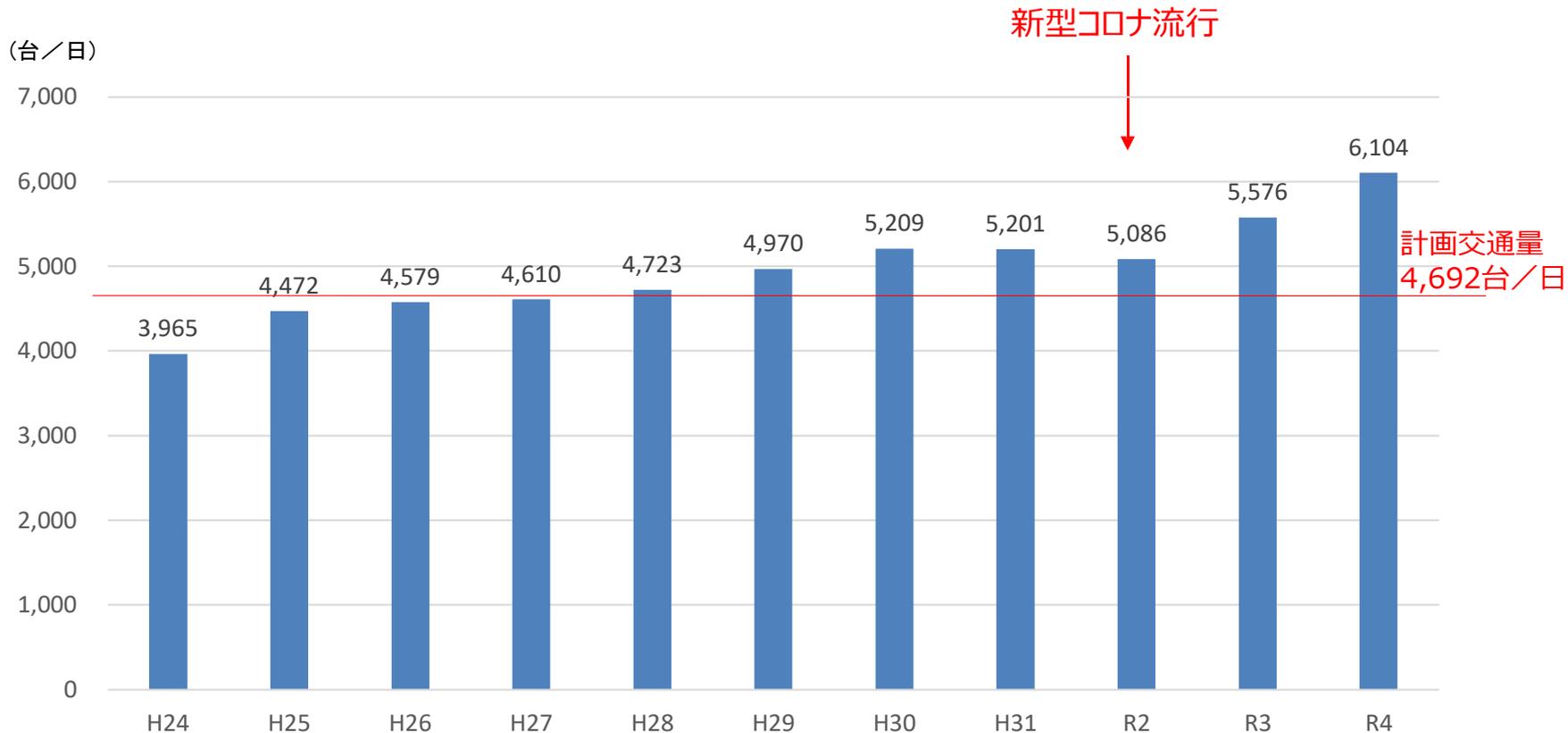
- 1 開 通 平成23年3月
- 2 運用時間 24時間
- 3 対象車種 ETC車載器搭載の全車種
- 4 利用形態 一旦停止型、フルインター

フォローアップの内容

- 1) 利用状況について
- 2) 整備効果について
- 3) 安全性、管理・運営形態について

利用状況について

① 出入交通量（全体）



出典：NEXCO東日本データ

→供用後、出入交通量は増加傾向にあり、H28年度以降の出入交通量は計画交通量を上回っている。

→コロナ禍においても大きな交通量の減少はみられず計画交通量を満たしている。

利用状況について

②前後ICの出入交通量



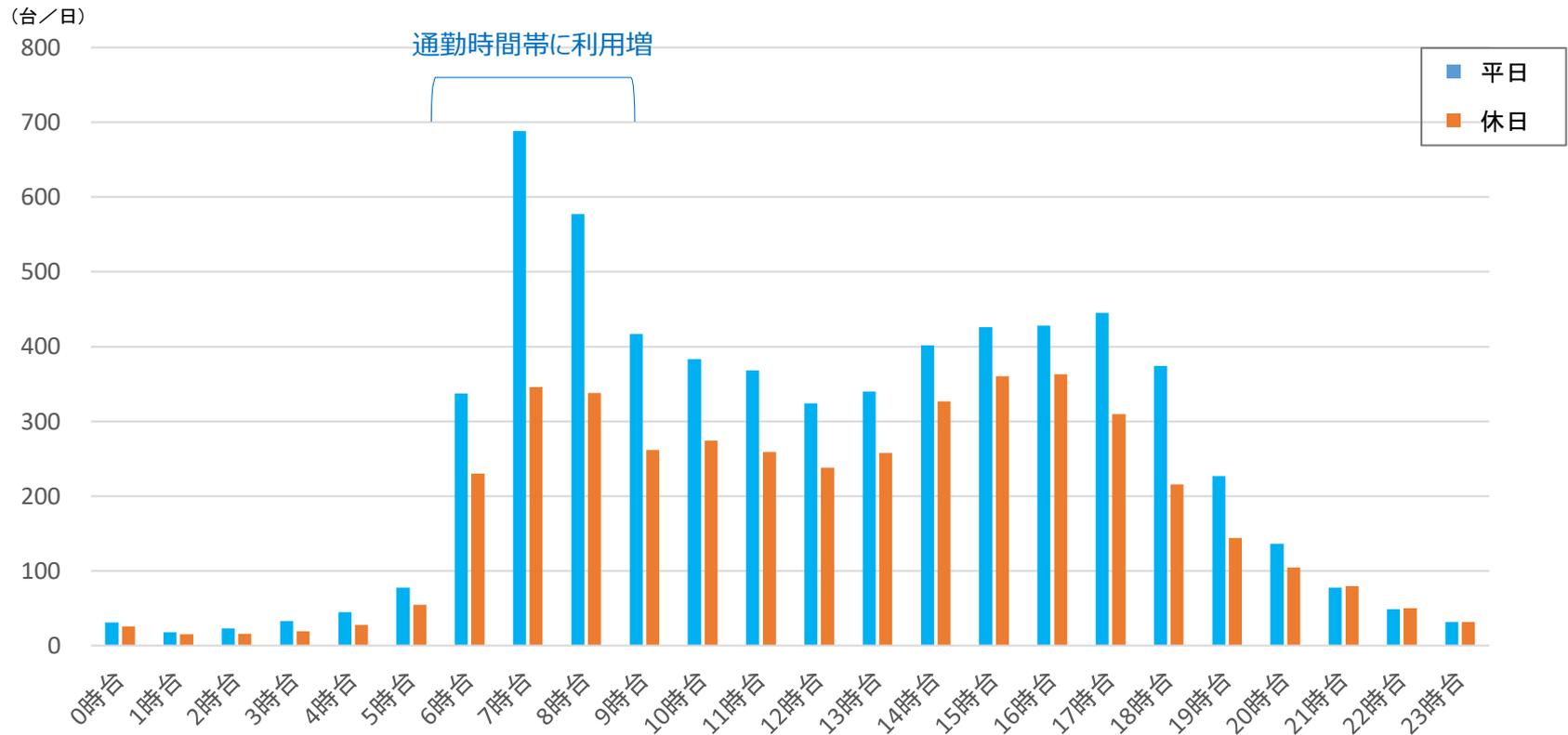
	千代田石岡IC	石岡小美玉SIC	岩間IC	合計
整備前 (H22年)	12,699台/日	—	8,108台/日	20,807台/日
整備後 (R4年)	8,883台/日	6,104台/日	5,999台/日	20,986台/日
増減	▲3,816台/日	+6,104台/日	▲2,109台/日	+179台/日

出典：NEXCO東日本データ

→前後ICを含めた出入交通量の合計は開通前よりも増加している。

利用状況について

③ 平休別・時間帯別出入交通量



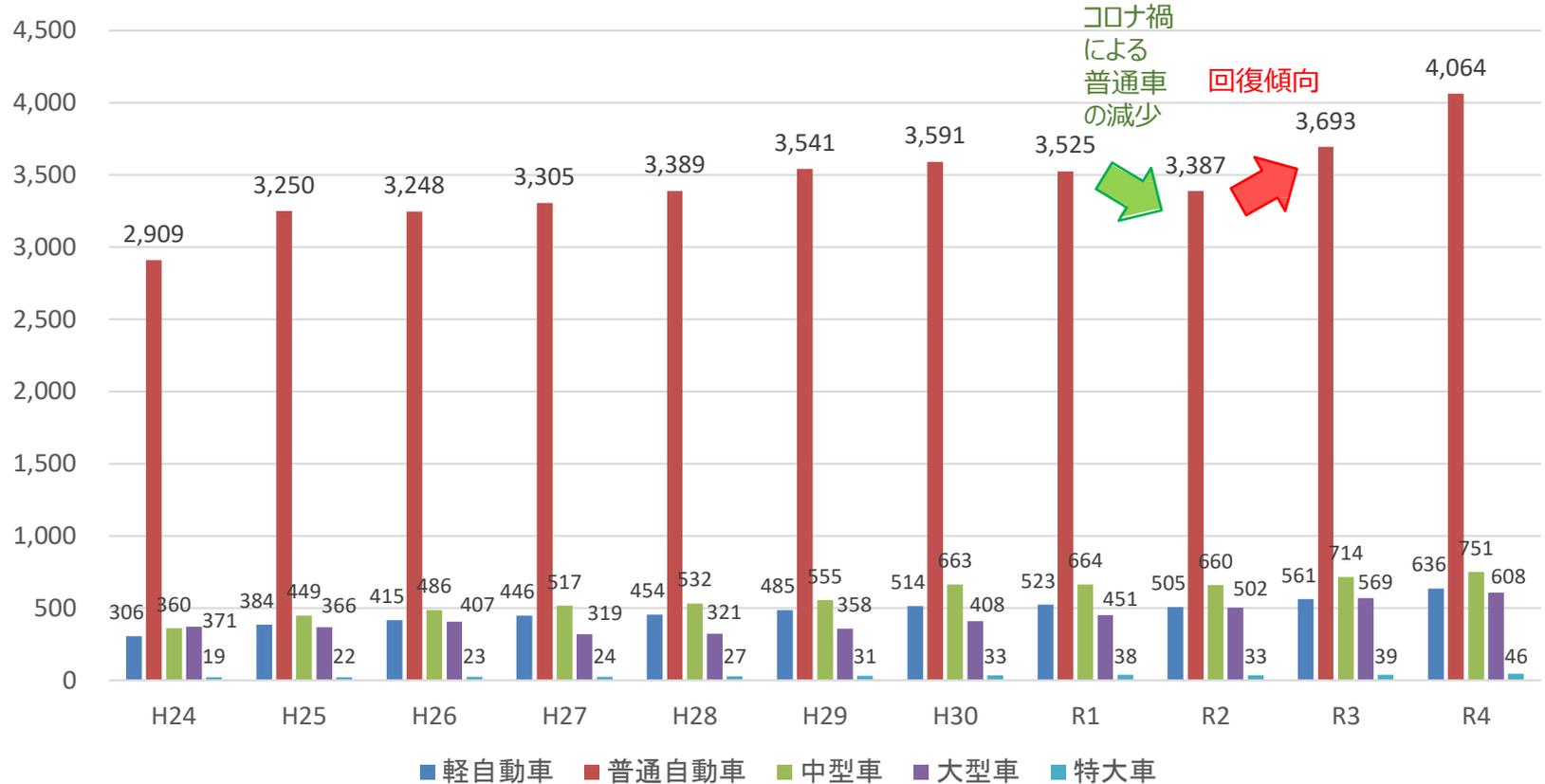
出典：NEXCO東日本データ
(R4年平均)

→平日は通勤時間帯に利用が集中しており、通勤利用が多いと考えられる。

利用状況について

④ 車種別出入交通量

(台/日)

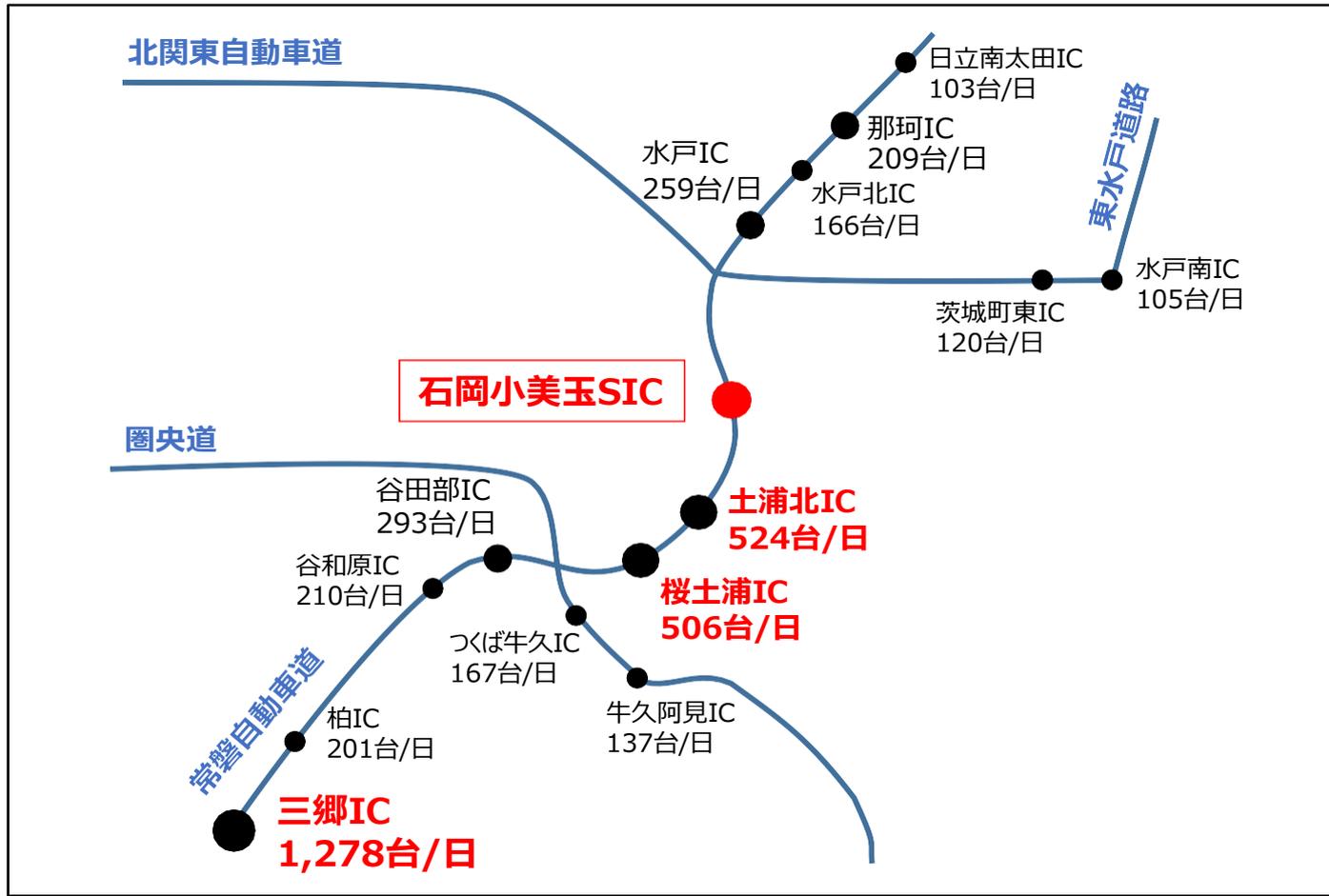


出典：NEXCO東日本データ

→軽自動車・普通車はコロナ禍によりR1→R2で4%減少したが、R3からは回復傾向。

利用状況について

⑤ ICペア交通量 (利用量の多いICのみ図に表示)



→東京方面（三郷IC）の利用が最も多い。
次いで県南（土浦、つくば周辺）の利用が多い。

出典：NEXCO東日本データ
(R4年平均)

利用状況について

■まとめ

- ・当初見込んでいた計画交通量を上回っている。
- ・コロナの影響で一時交通量の減少がみられたものの、現在はコロナ前の水準以上に回復している状況
- ・前後ICを含めた出入交通量の合計は開通前より増加している。

■分析結果

- ・平日通勤時間帯の利用が多い。
- ・東京方面への利用が多い。

整備効果について

■ 実施計画書に記載した社会便益

- ① 高速道路の利便性向上
- ② 幹線道路の混雑緩和
- ③ 茨城空港への利便性向上
- ④ 周辺地域の活性化

整備効果について

■ 整備効果の検証

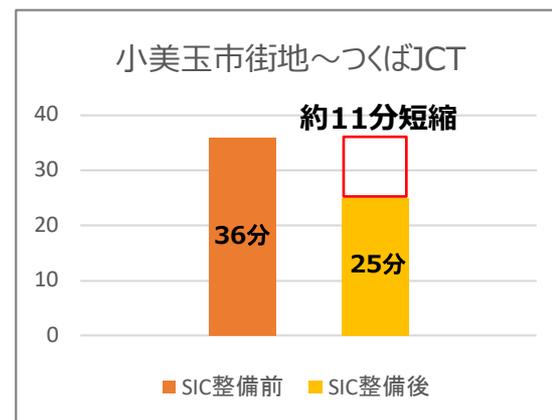
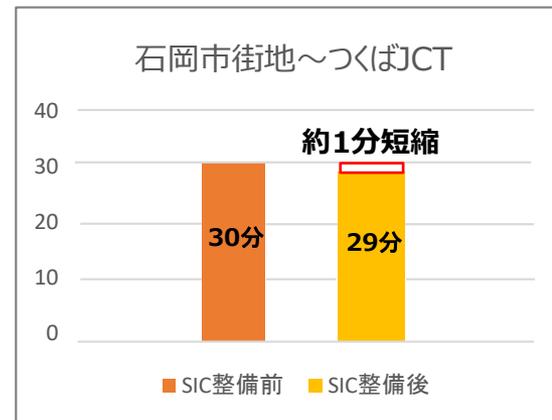
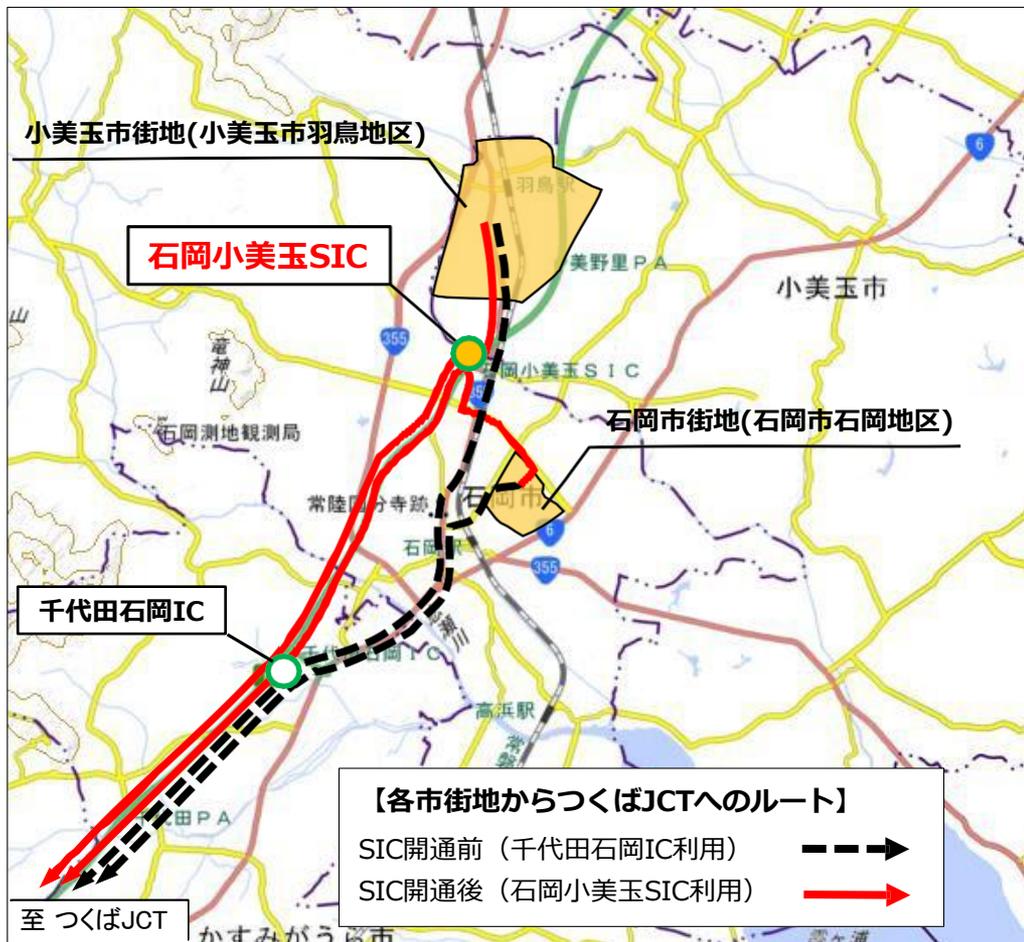
社会便益 (整備効果)	内容	具体的な指標	使用データ等	効果検証時期	
				今回	次回
① 高速道路の 利便性向上	石岡市、小美玉市からのアクセス向上	各市市街地からのアクセス時間	道路交通センサス	○	—
② 幹線道路の 混雑緩和	国道6号などの幹線道路の混雑緩和	幹線道路の交通量、混雑度	道路交通センサス	○	—
③ 茨城空港への アクセス向上	茨城空港への新たなアクセスとしての活用	茨城空港までの所要時間	・道路交通センサス ・道路実走値	○	—
④ 周辺地域の 活性化	工業団地の物流強化	・工業団地から東京方面へのアクセス時間 ・SIC利用状況 ・企業数、従業員数	・ETC2.0プローブデータ ・市保有データ	○	—
	周辺観光地域へのアクセス向上、活性化	・SIC利用状況	・ETC2.0プローブデータ	○	—

※④周辺地域の活性化(下段)については、実施計画書の「筑波山周辺地域」を「周辺観光地域」に変更
(交通網の変化に伴い筑波山周辺へのアクセス方法が変化したため、対象を広くSIC周辺観光地域に変更したもの。
第6回石岡小美玉SIC地区協議会にて承認)

整備効果 ① 高速道路の利便性向上 ～東京方面～

- 高速道路へのアクセスが向上し、石岡市、小美玉市の市街地から東京方面（つくばJCT）への所要時間が短縮

■ 市街地から東京方面（つくばJCT）までのアクセス時間の比較

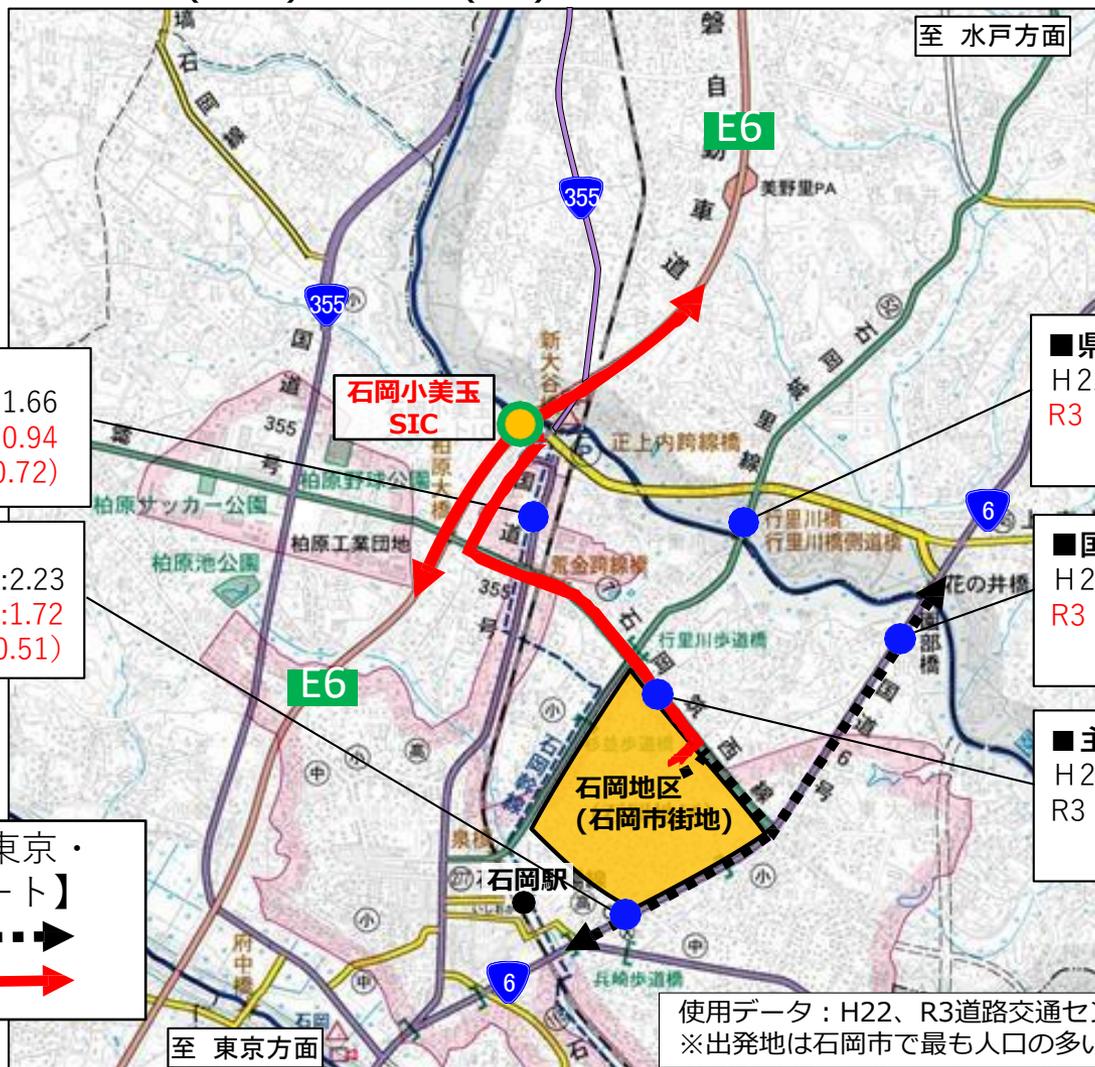


※各市市街地については、市内で最も人口の多い地区を設定
 使用データ：R3道路交通センサス、市道の速度は一律20km/hに設定

整備効果 ②幹線道路の混雑緩和

●東京・水戸方面への移動で石岡小美玉スマートICの利用が増加したことで、国道6号等の交通量の減少・混雑度の改善に寄与

■ 開通前(H22)と開通後(R3)の交通量・混雑度の比較



■国道355号
 H22 11,663台/日、混雑度:1.66
 R3 11,455台/日、混雑度:0.94
 (-208台/日) (-0.72)

■国道6号
 H22 36,851台/日、混雑度:2.23
 R3 32,269台/日、混雑度:1.72
 (-4,582台/日) (-0.51)

■県道石岡城里線
 H22 12,010台/日、混雑度:1.12
 R3 10,383台/日、混雑度:0.94
 (-1,627台/日) (-0.18)

■国道6号
 H22 25,969台/日、混雑度:1.49
 R3 25,407台/日、混雑度:2.33
 (-562台/日) (+0.84)

■主要地方道石岡筑西線
 H22 15,661台/日、混雑度:0.69
 R3 23,274台/日、混雑度:0.59
 (+7,613台/日) (-0.10)

【石岡市街地から東京・水戸方面へのルート】
 SIC開通前
 SIC開通後 →

使用データ：H22、R3道路交通センサス
 ※出発地は石岡市で最も人口の多い石岡地区を設定

整備効果 ③茨城空港への利便性向上（アクセス時間短縮）

●東京方面（つくばJCT）～茨城空港への時間短縮

- ・SICから茨城空港へのアクセス向上を図るための「茨城空港アクセス道路」が令和3年に全線開通
- ・石岡小美玉SIC及び茨城空港アクセス道路を利用することで、千代田石岡IC経由のルートと比較して**13分の時間短縮**

■つくばJCT～茨城空港のアクセス時間の比較

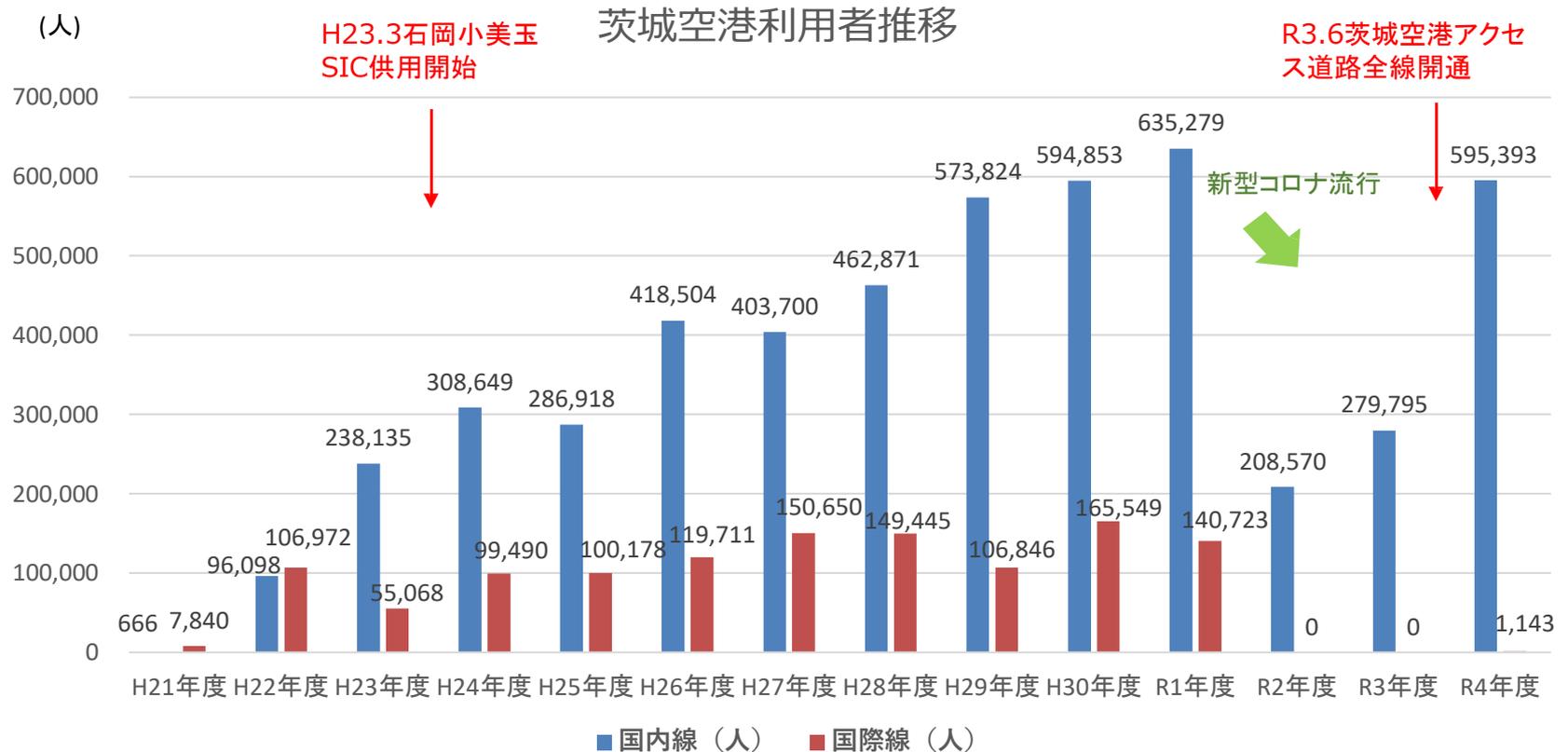


使用データ:

- 石岡小美玉スマートIC経由ルート
つくばJCT～石岡小美玉SIC：R3道路交通センサスにより時間算出
石岡小美玉SIC～茨城空港：実走により時間算出
- 千代田石岡IC経由ルート
つくばJCT～千代田石岡IC：R3道路交通センサスにより時間算出
千代田石岡IC～茨城空港：実走により時間算出

整備効果 ③茨城空港への利便性向上（空港利用者推移）

- 茨城空港の利用者は、平成22年3月の開港から増加傾向
- 令和2年度と3年度は新型コロナの流行もあり、利用者が大きく減少したが、令和4年度は回復傾向にある。
- SICの開通についても、茨城空港利用者の増加に影響していると考えられる。



SICから茨城空港の利用状況【分析対象：SIC出口利用 平日乗用車】

- 出発地は、千葉県境が約4割と最も多く、次いでつくば市が約1割
- 到着地は、小美玉市が約4割と最も多く、次いで石岡市が約3割、笠間市が約1割。石岡小美玉SIC周辺に車両が多く到着するほか、茨城空港周辺にも一定数の車両の到着がみられる。

■ 出発地の状況

出発地	sample	割合
茨城県-千葉県境	1932	37%
つくば市	588	11%
水戸市	429	8%
土浦市	429	8%
守谷市	220	4%
茨城県-埼玉県境	140	3%
牛久市	120	2%
茨城県-栃木県境	117	2%
ひたちなか市	115	2%
かすみがうら市	114	2%
その他	986	19%

■ 分析概要

ETC2.0プローブデータを用い、石岡小美玉SICの出口を通過する車両の経路と到着地を分析。

◇ 使用データ

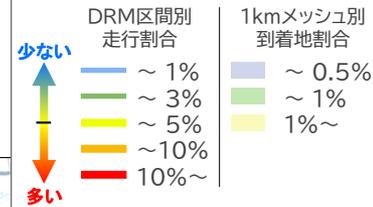
ETC2.0プローブデータ(茨城県内) 令和3年10月 1か月間 平日乗用車 N=5190

◇ 集計方法

経路：対象車両の走行経路をDRM区間別に集計し割合を算出。

着地：対象車両の到着地を1kmメッシュ別に集計し割合を算出。

凡例



SIC周辺に車両が多く到着する箇所がみられる。



茨城空港やその周辺に車両が到着する箇所がみられる。

使用データ：ETC2.0プローブデータ

■ 到着地の状況

到着地	sample	割合
小美玉市	2174	42%
石岡市	1626	31%
笠間市	582	11%
水戸市	166	3%
東茨城郡茨城町	149	3%
行方市	79	2%
鉾田市	76	1%
土浦市	54	1%
つくば市	39	1%
茨城県-千葉県境	37	1%
その他	208	4%

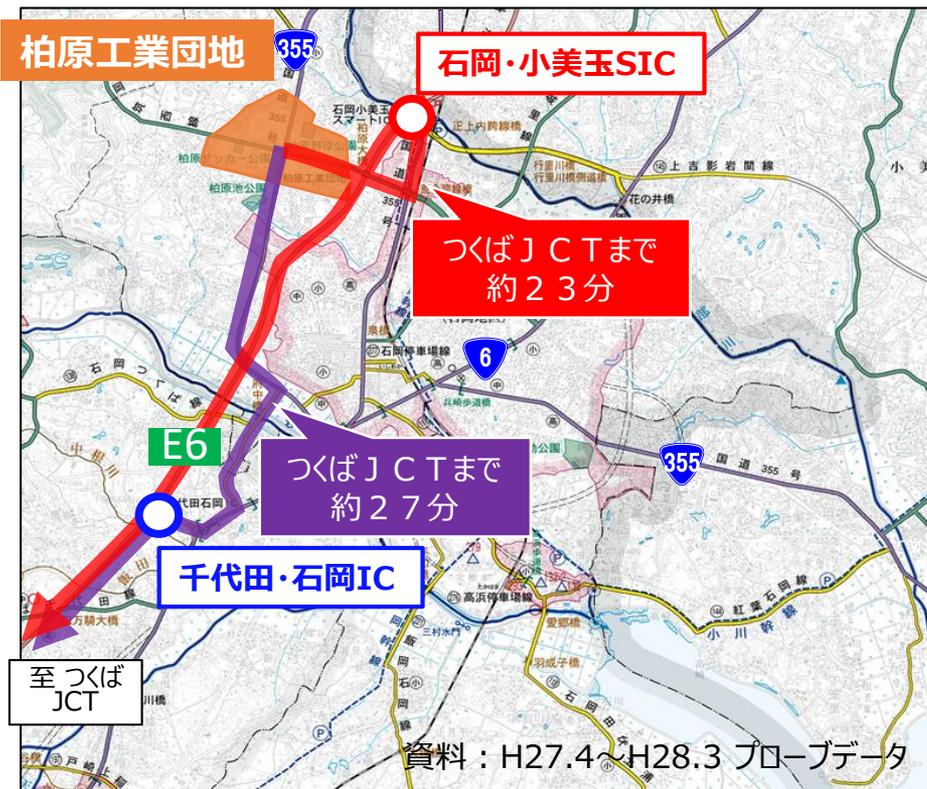
■ 発着地の状況

発着地	sample	割合
茨城県-千葉県境～小美玉市	990	19%
茨城県-千葉県境～石岡市	372	7%
水戸市～石岡市	332	6%
茨城県-千葉県境～笠間市	330	6%
つくば市～小美玉市	314	6%
土浦市～小美玉市	235	5%
守谷市～小美玉市	106	2%
つくば市～石岡市	102	2%
ひたちなか市～石岡市	95	2%
土浦市～石岡市	78	2%
その他	2236	43%

整備効果 ④ 周辺地域の活性化（工業団地の物流強化）

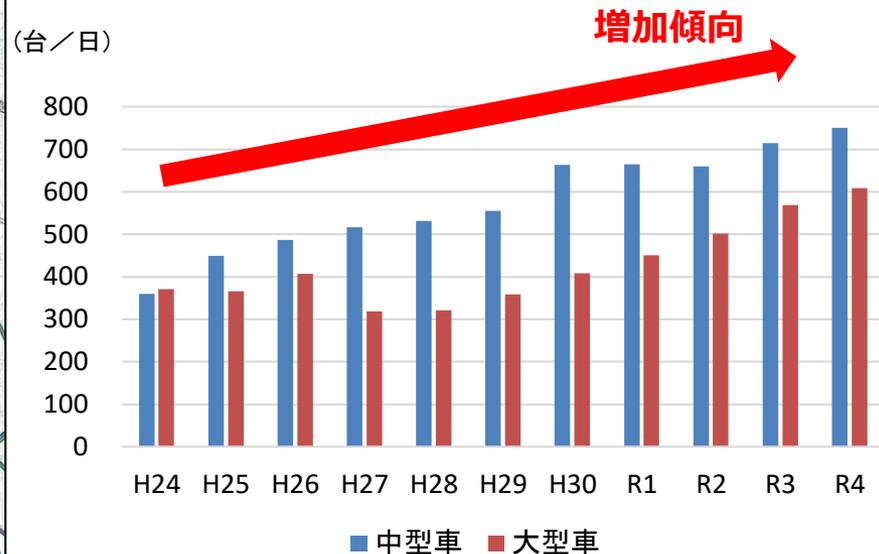
- 柏原工業団地から高速道路へのアクセス性が向上し、東京方面への所要時間が短縮
- スマートICの中・大型車の利用交通量は増加傾向にあり、工業団地の活性化に寄与

■ 工業団地から東京方面へのアクセス



高速道路へのアクセスが向上したため、地域の主要な工業団地である柏原工業団地から東京方面（つくばJCT）への所要時間が約4分短縮

■ スマートIC開通後の中・大型車の出入交通量の推移



○**中型車** H24：360台/日
⇒R4：751台/日 **(約2.1倍増)**

○**大型車** H24：371台/日
⇒R4：608台/日 **(約1.6倍増)**

工業団地からSICの利用状況【分析対象：SIC入口利用 平日普通貨物車】 平日普通貨物車

- 出発地は、石岡市が約5割と最も多く、次いで小美玉市が約3割
石岡小美玉SIC周辺に多く出発箇所がみられ、特に柏原工業団地周辺で約4割の利用がみられる。
- 到着地は、千葉県境が約3割と最も多く、次いで埼玉県境と栃木県境が約1割

■ 出発地の状況

出発地	sample	割合
石岡市	3227	48%
小美玉市	2191	33%
茨城県-千葉県境	242	4%
笠間市	178	3%
水戸市	106	2%
土浦市	79	1%
つくば市	71	1%
かすみがうら市	61	1%
東茨城郡茨城町	61	1%
茨城県-栃木県境	53	1%
その他	401	6%

■ 到着地の状況

到着地	sample	割合
茨城県-千葉県境	1874	28%
茨城県-埼玉県境	888	13%
茨城県-栃木県境	722	11%
福島県-茨城県境	484	7%
土浦市	355	5%
つくばみらい市	329	5%
つくば市	236	4%
石岡市	146	2%
水戸市	125	2%
小美玉市	119	2%
その他	1392	21%

■ 発着地の状況

発着地	sample	割合
小美玉市~茨城県-千葉県境	743	11%
石岡市~茨城県-千葉県境	734	11%
石岡市~茨城県-栃木県境	544	8%
小美玉市~茨城県-埼玉県境	478	7%
石岡市~福島県-茨城県境	382	6%
石岡市~茨城県-埼玉県境	334	5%
石岡市~つくばみらい市	218	3%
小美玉市~土浦市	155	2%
小美玉市~茨城県-栃木県境	121	2%
茨城県-千葉県境~茨城県-千葉県境	117	2%
その他	2844	43%

■ 分析概要

ETC2.0プローブデータを用い、石岡小美玉SICの入口を通過する車両の経路と出発地を分析。

◇ 使用データ

ETC2.0プローブデータ(茨城県内) 令和3年10月 1か月間 平日普通貨物車 N=6670

◇ 集計方法

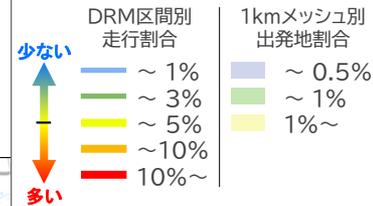
経路：対象車両の走行経路をDRM区間別に集計し割合を算出。

発地：対象車両の出発地を1kmメッシュ別に集計し割合を算出。

SIC周辺に車両の出発箇所が多くみられる。
中でも柏原工業団地周辺からは計約4割が利用



凡例



使用データ：ETC2.0プローブデータ

整備効果 ④ 周辺地域の活性化（工業団地の活性化・物流強化）

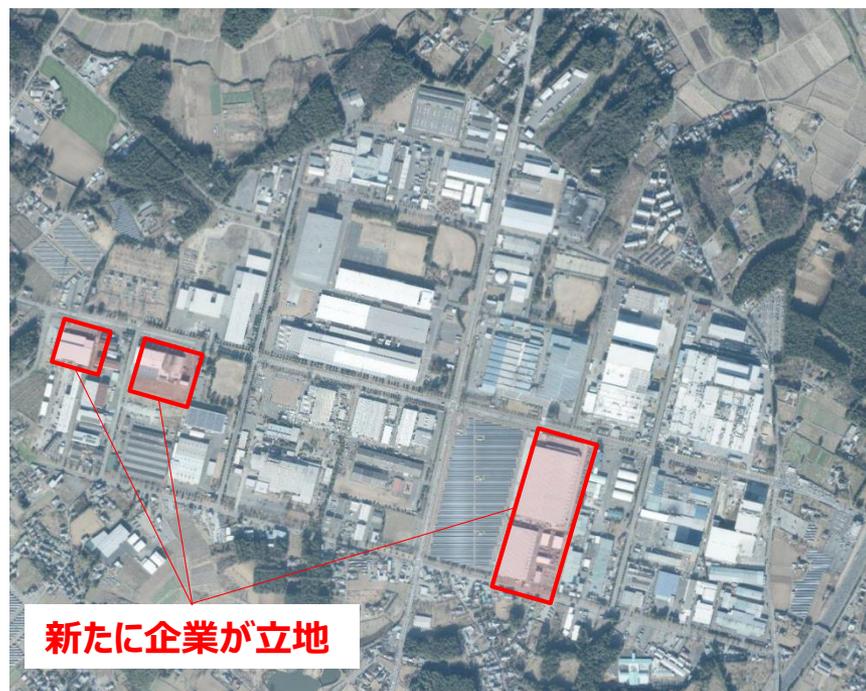
- 石岡小美玉スマートIC開通後は、柏原工業団地の立地企業数・従業員数が増加

スマートIC開通前（H22）



企業数：41社（H22）
従業員数：約3,500人（H22）

スマートIC開通後（R4）



企業数：43社（R4）
従業員数：約4,100人（R4）

《企業の声》

柏原工業団地は、石岡小美玉SICが近く交通アクセスが便利のため、操業に満足している。
また、SICから柏原工業団地までのアクセス道路も分かりやすく、顧客を案内しやすい点もありがたい。

SICから観光施設等の利用状況【分析対象：SIC出口利用 休日乗用車】

- 出発地は、千葉県境が約5割と最も多く、次いでつくば市が約1割と、広域な利用が多い。
- 到着地は、小美玉市が約3割、石岡市が約3割、笠間市が約2割で、小美玉周辺のエリアに広く到着。
SIC周辺や笠間市のゴルフ関連施設、公園、商業施設周辺への利用が多い。

■ 出発地の状況

出発地	sample	割合
茨城県-千葉県境	1486	49%
つくば市	235	8%
水戸市	220	7%
守谷市	164	5%
土浦市	160	5%
日立市	69	2%
茨城県-埼玉県境	62	2%
ひたちなか市	59	2%
茨城県-栃木県境	59	2%
つくばみらい市	56	2%
その他	493	16%

■ 到着地の状況

到着地	sample	割合
小美玉市	1030	34%
石岡市	918	30%
笠間市	585	19%
東茨城郡茨城町	81	3%
水戸市	75	2%
行方市	43	1%
土浦市	41	1%
つくば市	37	1%
茨城県-千葉県境	34	1%
東茨城郡城里町	33	1%
その他	186	6%

■ 発着地の状況

発着地	sample	割合
茨城県-千葉県境～小美玉市	559	18%
茨城県-千葉県境～笠間市	438	14%
茨城県-千葉県境～石岡市	273	9%
水戸市～石岡市	176	6%
つくば市～小美玉市	118	4%
守谷市～小美玉市	69	2%
土浦市～小美玉市	69	2%
つくば市～石岡市	47	2%
土浦市～石岡市	46	2%
日立市～石岡市	45	1%
その他	1223	40%

■ 分析概要

ETC2.0プローブデータを用い、石岡小美玉SICの出口を通過する車両の経路と到着地を分析。

◇ 使用データ

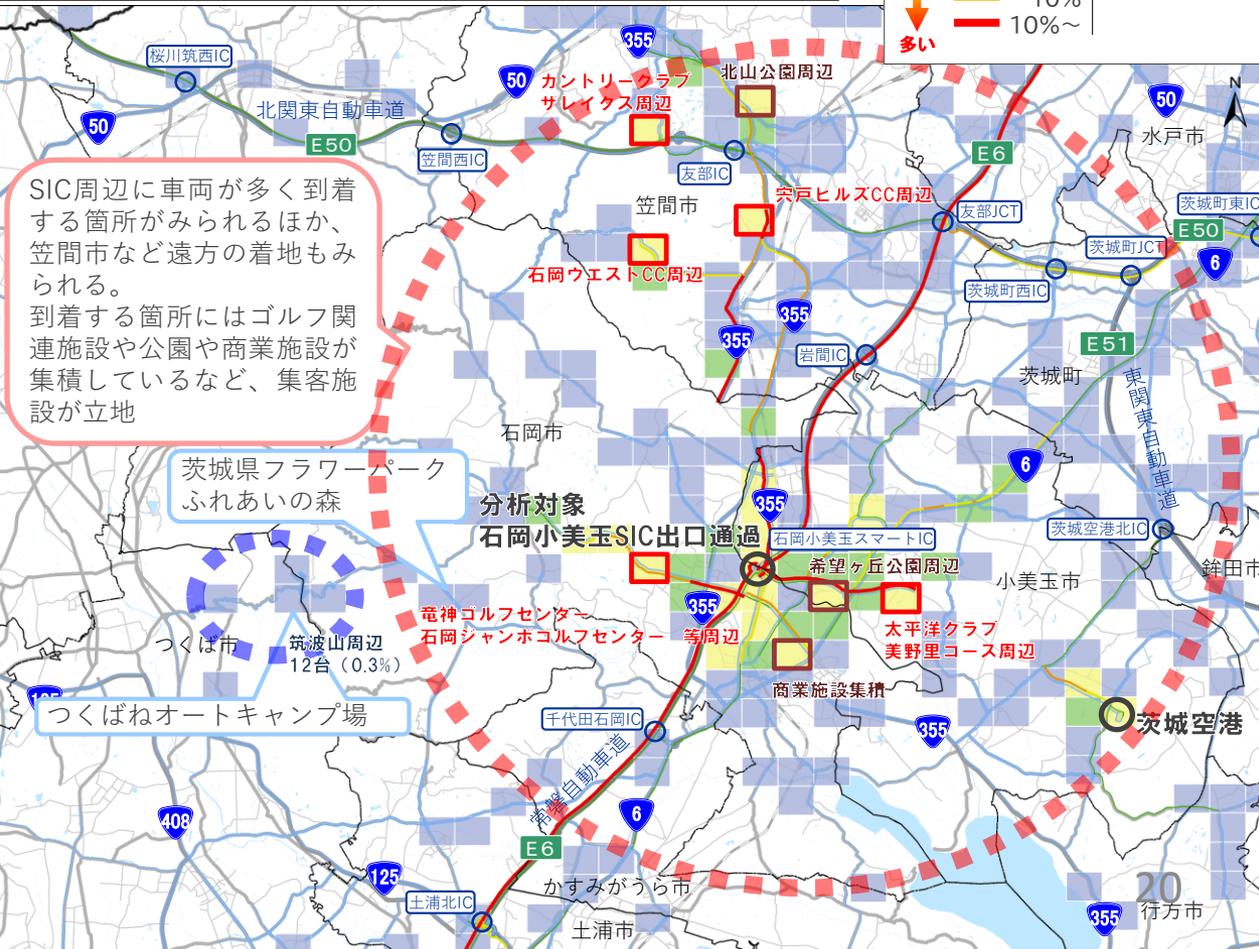
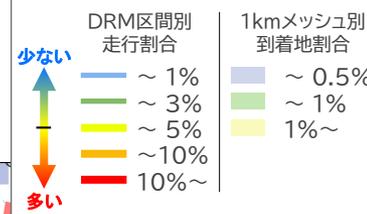
ETC2.0プローブデータ(茨城県内) 令和3年10月 1か月間 休日乗用車 N=3063

◇ 集計方法

経路：対象車両の走行経路をDRM区間別に集計し割合を算出。

着地：対象車両の到着地を1kmメッシュ別に集計し割合を算出。

凡例



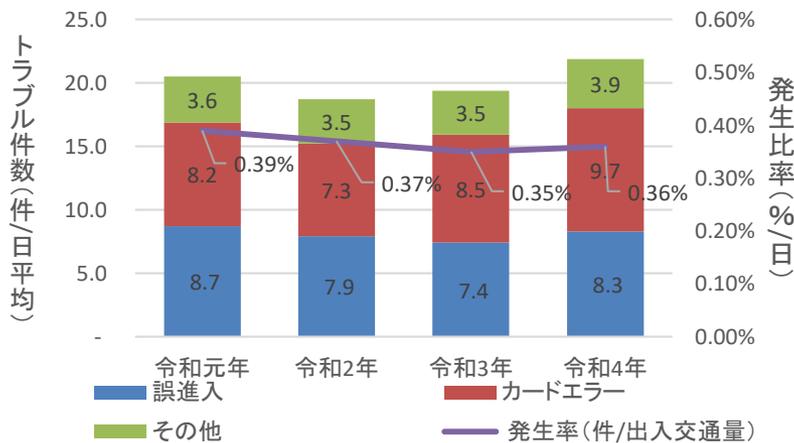
安全性、管理・運営形態について

○管理・運営形態

IC名	方向	時間	対象車種	監視体制
石岡小美玉スマートIC	上下線両方向	24時間	全車種	片側集約

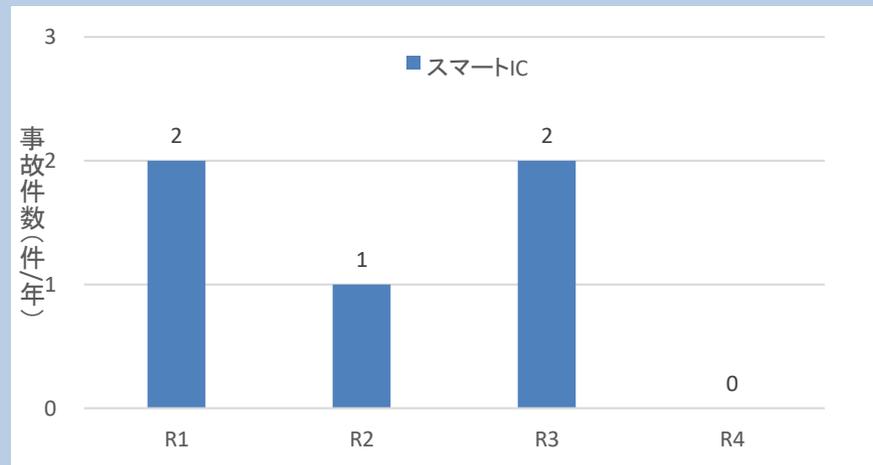
- ・平成23年3月 開通
- ・将来的には必要な機器を整備し、遠隔化を予定

○トラブル件数推移



- ・発生率は横ばいの状態となっており増加傾向はみられない。
- ・SICにおける令和4年度の平均発生率(0.81%)と比較すると下回っている。

○SIC内での事故件数



- ・直近4年間の事故件数は、年間0～2件程度で推移しており、増加傾向はみられないため引き続き動向を注視する。

安全性、管理・運営形態について



スマートICの案内標識については、分かりづらい・改善が必要等の苦情は寄せられていない。