

平成16年9月28日
国土交通省 郡山国道事務所

一般国道4号 郡山バイパス(あさか野バイパス)の整備効果について

平成15年3月24日、一般国道4号郡山バイパス(延長17.2km)のうち残っていた2km区間が2車線から4車線に拡幅され、平面交差だった十貫内交差点の立体化が完成し供用しました。開通からほぼ1年半経過し、次のような整備効果が確認できましたのでお知らせいたします。



全線4車化により、現国道4号からあさか野バイパスへ約8%の交通が転換。
バイパスでは5箇所の主要渋滞ポイントが解消し、現国道4号では警察署前交差点において最大渋滞長が約8割減少。
全線4車化により、市街地の走行性が向上(現国道4号では約8分短縮)。
走行性の向上により、地球温暖化等の沿道環境への改善に貢献。



写真1 起点側(十貫内交差点)
上空から見たあさか野バイパス

問い合わせ先	
国土交通省	
東北地方整備局郡山国道事務所	
技術副所長	赤川 正一 (内線204)
調査課長	三ヶ田 章 (内線451)
電話	024-946-0333 (代)
住所	福島県郡山市安積町 荒井字丈部内28番1号

一般国道4号 あさか野バイパスの整備効果 - 1

全線4車化により、現国道4号からあさか野バイパスへ約8%の交通が転換し、市街地の走行性が向上。

- ・ 全線4車化により、バイパスの分担率が約8%増加。
- ・ 現国道4号からバイパスへ約8%の交通が転換。(交通量に換算するとおおよそ5,000台/日が転換)
- ・ 4車線化延長が伸びる毎にバイパスの分担率が増加。
- ・ 今後は市街地における走行性と環境の更なる向上が期待される。

図1 あさか野バイパスと現国道4号における分担率の変化(24時間)

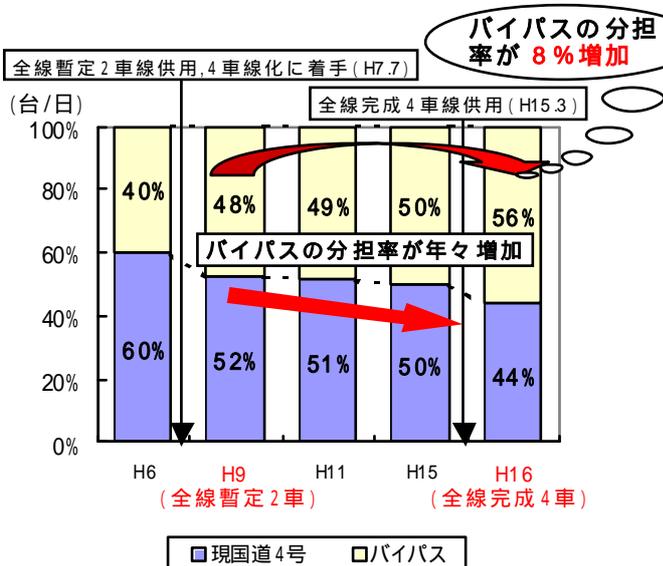
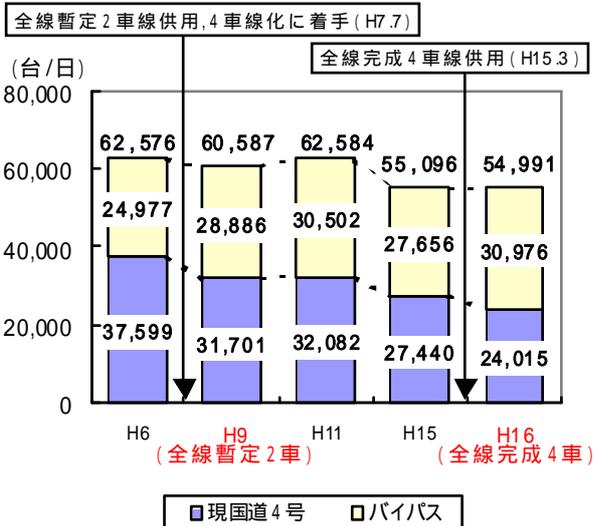
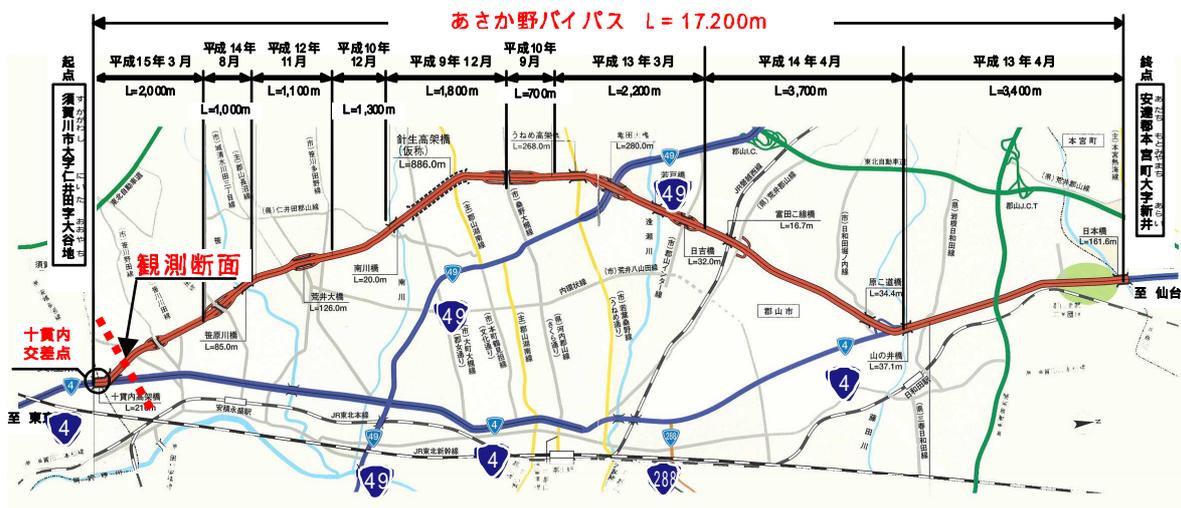


図2 あさか野バイパスと現国道4号における交通量の変化(24時間)



調査日
 H6~H11 : センサス平日24時間交通量
 H15 (全線完成4車化前)
 : H15.3.18 (火) 実測値
 H16 (全線完成4車化後)
 : H16.7.7 (水) 実測値



一般国道4号 あさか野バイパスの整備効果 - 2

全線4車化の整備と共に現国道4号からバイパスへ交通が転換。

- ・ バイパス整備（全線4車化）と共にバイパスの交通量は年々増加し、現国道4号の交通量は減少。
- ・ 全線4車化の整備と共に現国道4号の交通がバイパスへ転換。

図3 あさか野バイパスにおける交通量の変化（台新）

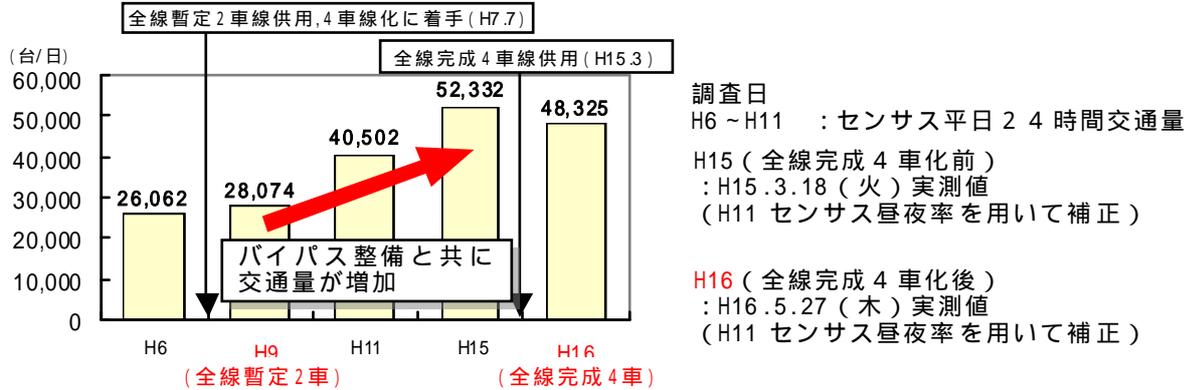
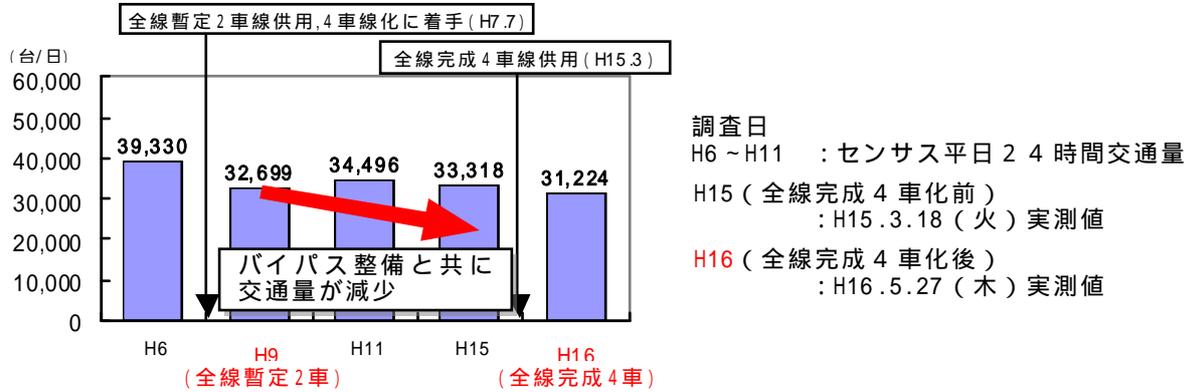


図4 現国道4号における交通量の変化（警察署前交差点）



一般国道4号 あさか野バイパスの整備効果

渋滞ポイントである警察署前交差点の最大渋滞長が下り方向(東京 仙台)で約8割減少(1000m 200m)。

- ・ バイパスでは第3次渋滞対策プログラム(H10~H14年度)で設定された10箇所のうち5箇所の主要渋滞ポイントが解消・緩和。
- ・ 警察署前交差点の現国道4号では混雑時(7:00~9:00、17:00~19:00)の渋滞長が大幅に減少。
- ・ 特に現国道4号の下り(東京 仙台)では、最大渋滞長が約8割減少(1000m 200m)。

図5 あさか野バイパス、現国道4号、国道49号における渋滞ポイント

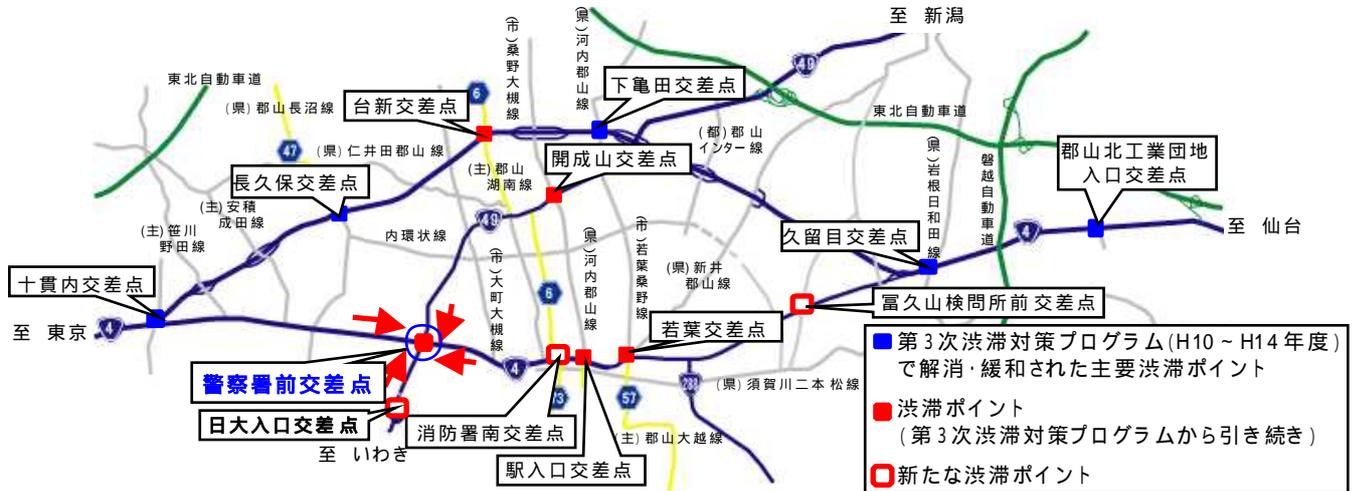
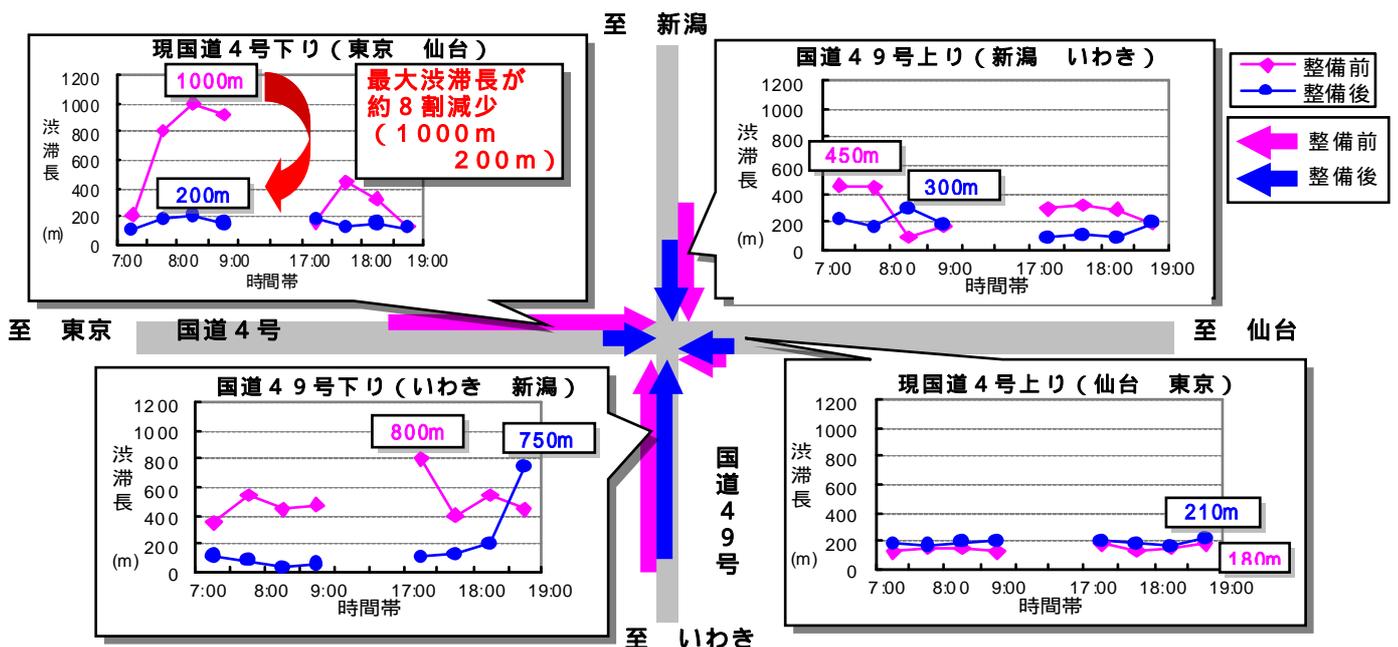


図6 警察署前交差点における渋滞長の変化(朝、夕ピーク時)



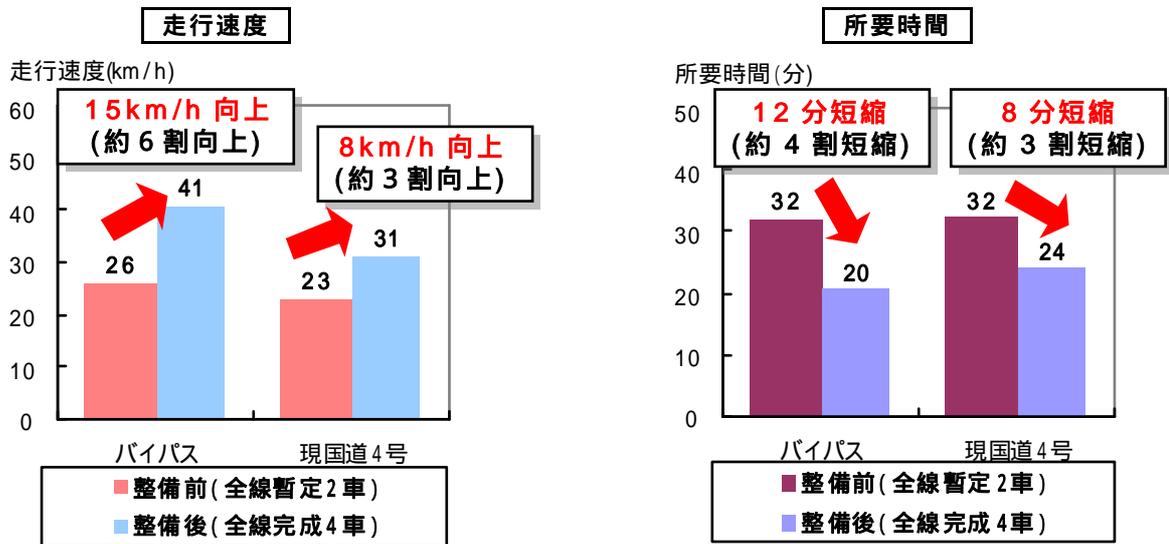
整備前(全線完成4車化前): H14.7.17(木)実測値
 整備後(全線完成4車化後): H16.5.27(木)実測値

一般国道4号 あさか野バイパスの整備効果

全線4車化によりバイパスでの走行性が大幅に向上(走行速度が約6割向上、所要時間が約12分短縮)すると共に現国道4号においても走行性が向上(走行速度が約3割向上、所要時間が約8分短縮)。

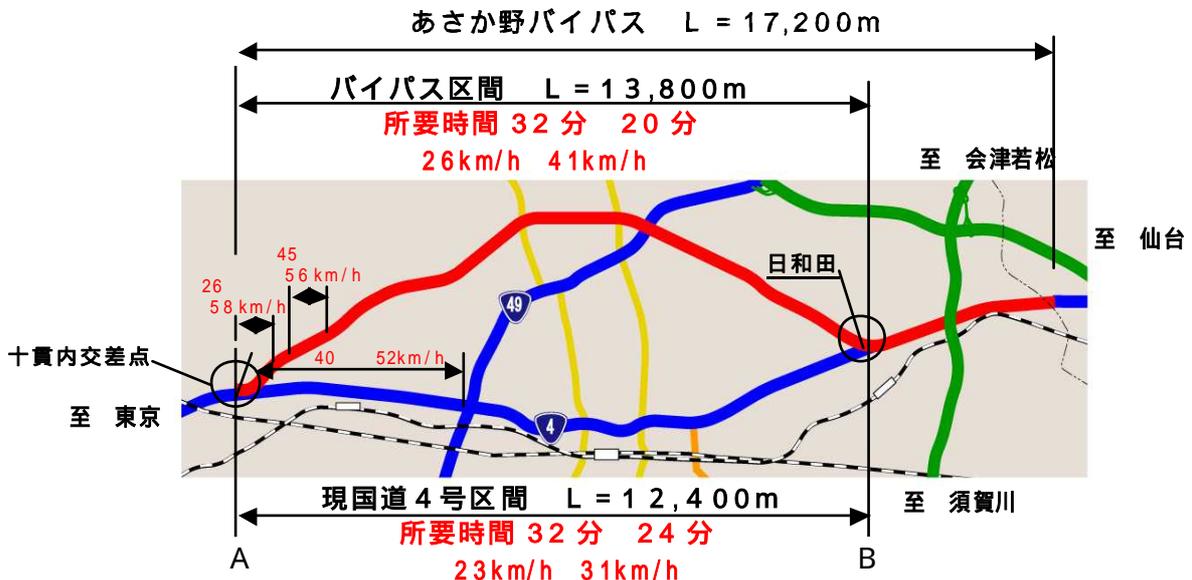
- ・ バイパスの整備前(全線暫定2車)と整備後(全線完成4車)の走行速度では**バイパスが約6割向上**(26km/h 41km/h) **現国道4号が約3割向上**(23km/h 31km/h)
- ・ 十貫内交差点(A)から日和田(B)までの所要時間は**バイパスが約12分短縮**(32分 20分)、**現国道4号が約8分短縮**(32分 24分)。

図6 整備前後による所要時間と走行速度の変化



走行速度
 整備前(全線暫定2車線):
 H9センサ平日混雑時平均旅行速度(一部実測値)
 整備後(全線完成4車線):
 プローブによる実測値(H16.5混雑時)

交通量
 整備前(全線暫定2車線):
 H9センサ平日24h交通量
 整備後(全線完成4車線):
 実測値を基に全体の平均的な交通量を算出

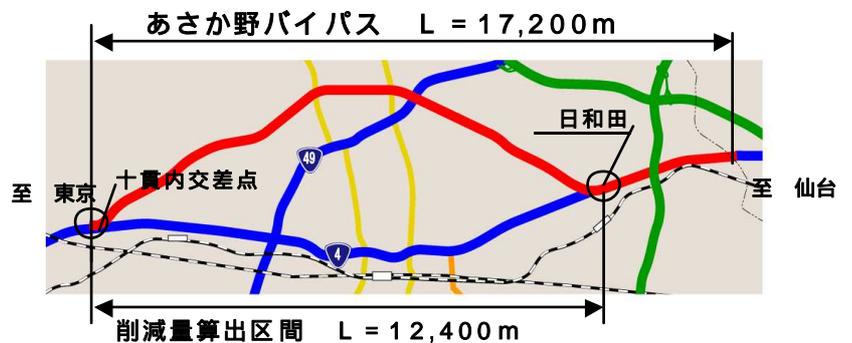
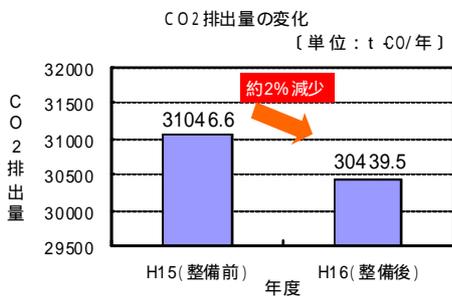


一般国道4号 あさか野バイパスの整備効果

走行性の向上による二酸化炭素(CO₂)の削減効果は、約94haの森林が1年間に吸収する量に相当。

- ・ 十貫内交差点から日和田までの現国道4号では走行速度の向上により、CO₂(二酸化炭素)は607(t-co/年)の削減効果(31046.6 - 30439.5(t-co/年))。
- ・ 約94haの森林(開成山公園の約3倍の広さ)が1年間に吸収する量に相当。
- ・ 浮遊粒子状物質(SPM)では約0.4t/年の削減効果があり、500mlペットボトルに換算すると年間4,000本の削減に相当。

図7 現国道4号におけるCO₂の削減量



算出にあたっては、客観的評価指標の定量的評価指標算出方法により速度別排出原単位を用いて交通量と走行速度により算出。

交通量 H15(整備前): H15.4.17(木)実測値

H16(整備後): H16.5.27(木)実測値

十貫内交差点、警察署前交差点、日和田での実測値を基にした対象区間の平均交通量(台/日)により算出。

走行速度 H15(整備前): H13プローブデータ(7:00~18:00) H11センサ旅行速度データ(19:00~6:00)

H16(整備後): H16プローブデータ(7:00~18:00) H11センサ旅行速度データ(19:00~6:00)

上記プローブデータを基にした対象区間の平均旅行速度により算出

整備前: 全線完成4車化前

整備後: 全線完成4車化後

二酸化炭素(CO₂)の削減効果は、約94haの森林が1年間に吸収する量に相当します。



森林のCO₂吸収量は、1haあたり6.49(t-CO₂/年)として換算

参考資料:

「地球環境保全と森林に関する懇談会資料」
(環境省)

浮遊粒子状物質(SPM)の削減効果(約0.4t)は、500mlのペットボトル約4,000本に相当します。



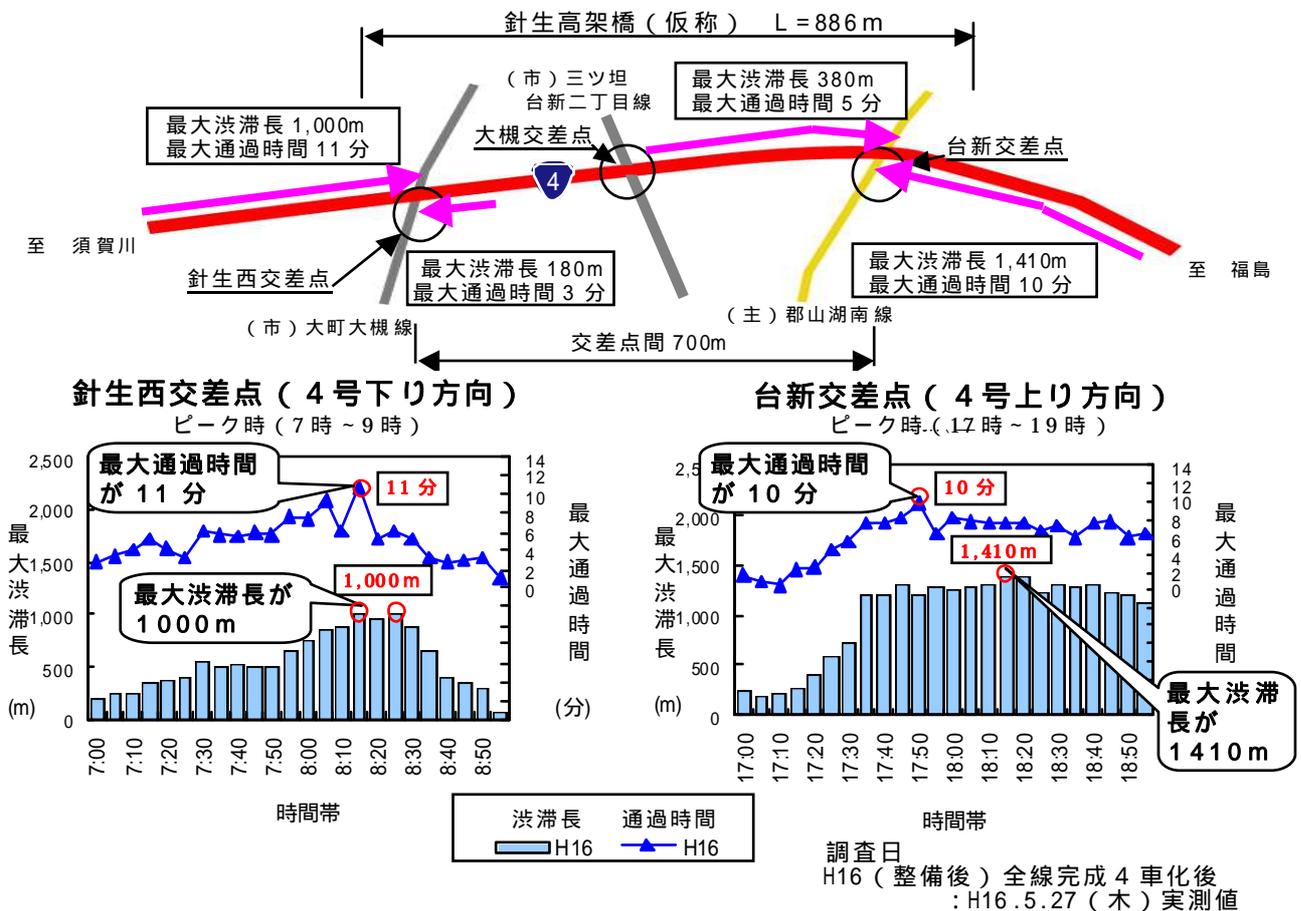
500mlペットボトル1本はSPM約100gに相当します。

一般国道4号 あさか野バイパスの更なる渋滞対策

あさか野バイパスの渋滞ポイント解消のため、針生地区の立体化を推進。

- ・ 平面交差点が3箇所連続している針生地区では、あさか野バイパス全線4車化により交通量が増加し、渋滞が悪化。
- ・ 特に、朝ピーク時の須賀川から福島方面へ向かう交通（バイパス下り方向）は針生西交差点を先頭に最大渋滞長1,000m、最大通過時間11分の渋滞が発生し、夕ピーク時の福島から須賀川方面へ向かう交通（バイパス上り方向）は台新交差点を先頭に最大渋滞長1,410m、最大通過時間10分の渋滞が発生。
- ・ 今後は、増加した交通量を分散させ、渋滞を緩和させるため、台新交差点を含む針生地区の立体化を推進中。
- ・ 「5年で見えるみちづくり」では、平成18年度（暫定2車線）での立体化を目指している。

図8 針生地区における渋滞状況



ご意見・ご要望はこちらまで

『道の相談室』

TEL : フリーダイヤル 0120 - 106 - 497

電子メール: koriyama@thr.mlit.go.jp

郡山国道事務所ホームページ: <http://www.thr.mlit.go.jp/koriyama/>

『5年で見えるみちづくり』: <http://www.thr.mlit.go.jp/koriyama/index.html>