

E2 山陽自動車道 尼子山トンネル火災事故概要

令和5年 9月27日

みち、ひと…未来へ。



1. 事故概要

発生日時 : 令和5年9月5日(火) 1:08頃(110番通報)

発生箇所 : E2 山陽自動車道 下り線 赤穂IC～龍野西IC KP82.5 尼子山トンネル内

人的被害 : 8名(中等症1名、軽傷7名)・・・9/7 8:30 消防庁公表

物的被害 : 関係車両32台(焼損車両23台、事故車両9台)・・・高速隊による

通行止め : 播磨JCT～赤穂IC通行止め(R5.9.5 1:13～継続中)



【消防庁による鎮火等時刻】※消防庁公表

発生時刻 : 令和5年9月5日 1時08分

覚知時刻 : 令和5年9月5日 1時09分

鎮圧時刻 : 令和5年9月5日 20時08分

鎮火時刻 : 令和5年9月6日 17時30分

[覚知から鎮火まで 40時間21分]

用語説明(参考)

覚知: 消防機関が災害を認知した時刻

鎮圧: 消火活動により火災の勢いを弱くした状態

鎮火: 火災が消火され、消防隊による消火活動がなくなった状態

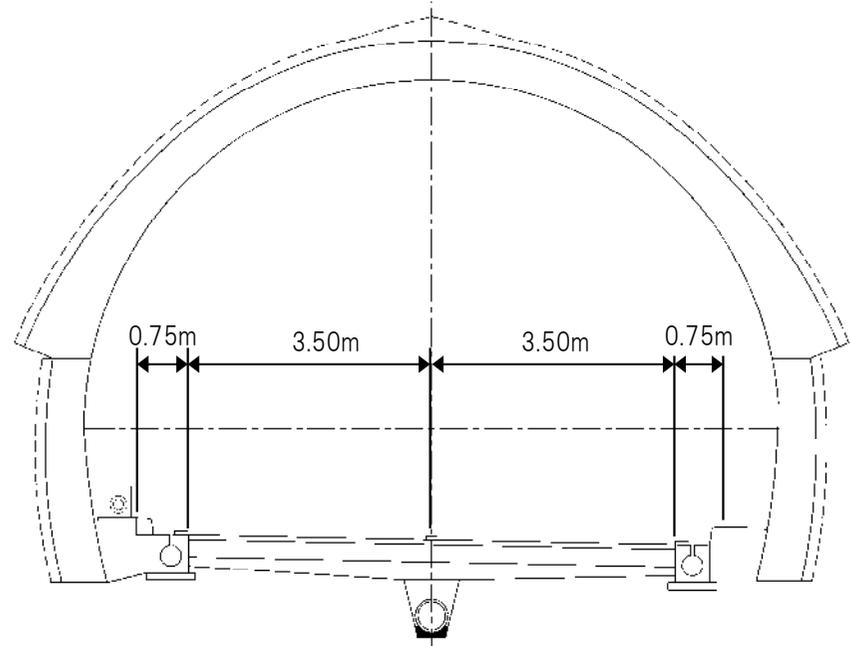
(出典: 救急業務統計作業部会報告書-総務省消防庁、消防用語の解説-埼玉西部消防局)

2. 尼子山トンネル諸元

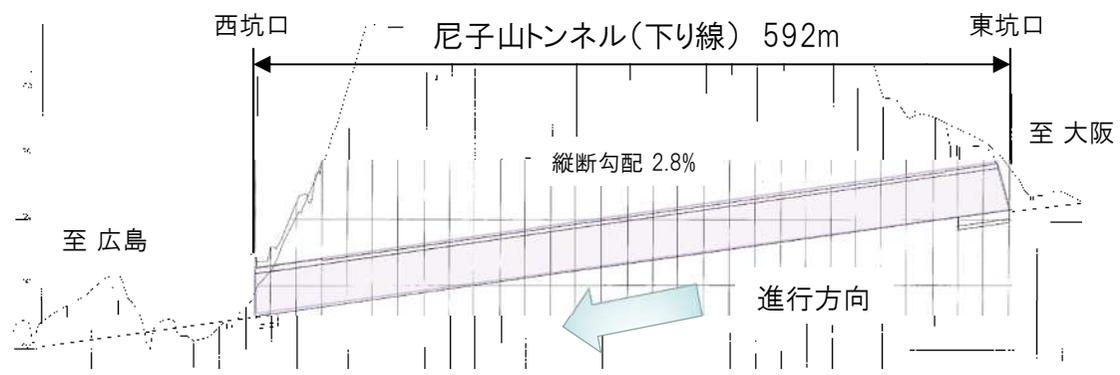
〔尼子山トンネル諸元〕

No.	区分	内容
＜道路諸元＞		
	道路名	山陽自動車道
	道路規格	第1種3級
	IC 区間	播磨ジャンクション(JCT)～赤穂インターチェンジ(IC) [13.1km]
	設計速度	80km/h
	供用開始日	昭和57年3月30日
＜トンネル諸元＞		
	TN名称	尼子山(あまこやま)トンネル (下り線)
	住所	東坑口:兵庫県相生市佐方(さがた) 西坑口:兵庫県赤穂市高野(こうの)
	TN延長	592m (下り線) (参考:上り線 620m)
	断面情報	高さ 6.6m(路面から覆工まで) 幅員 7.0m(3.5m×2車線)
	覆工厚	55cm～70cm(B・C:55cm, D1・D2:70cm) ※設計値
	掘削工法	矢板工法(在来工法)
	坑門形式	東坑口:竹割 西坑口:面壁
	横断勾配	2%(右路肩方向に下り片勾配)
	縦断勾配	2.8%(東坑口から西坑口方向に下り勾配)
	インバート	あり
	舗装構成	アスファルト舗装(表層):70mm コンクリート舗装:250mm
	平面線形	R=2,200m(東坑口から西坑口方向に右カーブ)

○ トンネル断面図



○ トンネル縦断図

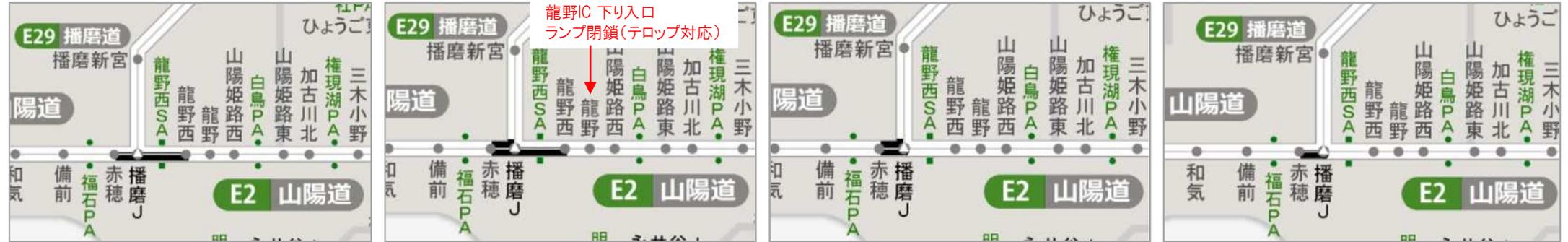


3. 通行止め概要

○ 通行止め開始・解除時刻等

区 間	上下	9/5							9/6	9/7	9/8	9/9	9/10	9/11	通行止め時間
		火							水	木	金	土	日	月	
龍野西IC ~ 播磨JCT	下り線	1:13	←————→					22:30							21時間17分
播磨JCT ~ 赤穂IC	下り線	1:13	←————→											継続中	
赤穂IC ~ 播磨JCT	上り線		4:14	←————→									20:00	159時間46分	
龍野IC 下り線	入口ランプ		8:35	←————→				23:30						14時間55分	

○ 通行止め状況図(I-Highwayより)



① 9/5 1:13~

② 9/5 8:35頃

③ 9/6 0:00頃

④ 9/11 20:00以降

4. トンネル被災状況



トンネル内部(全景)



コンクリート表面の亀甲状のひび割れ



剥離したコンクリートが路面に落下



トンネル側面のコンクリートの剥離

5. トンネル内部状況

○ 令和5年9月16日時点_TN内瓦礫等撤去完了後



6. う回路案内および交通状況

○ 山陽道トンネル内火災事故に対する交通マネジメント検討会(事務局:国土交通省 近畿地方整備局)

・山陽道(下り線)播磨JCT～赤穂ICの通行止め影響により、並行する国道2号においては、通行止め前に比べ、約2倍の交通が流入しており、交通集中による速度低下が発生していることから、更なる広域迂回の強化や一般道の混雑緩和を図る交通マネジメントを実施するため、有識者、行政、高速道路会社などから構成される「山陽道トンネル内火災事故に対する交通マネジメント検討会」を設置しています。

<R5.9.8近畿地方整備局リリース資料より抜粋>

- 第1回 令和5年9月8日(金)
- 第2回 令和5年9月13日(水)



- 検討会委員
- 神戸大学名誉教授
 - 神戸大学大学院研究科長
 - 兵庫県バス協会、岡山県バス協会
 - 兵庫県トラック協会、岡山県トラック協会
 - 岡山県総合流通センター運営協議会
 - 近畿地方整備局、中国地方整備局
 - 兵庫県、岡山県
 - 兵庫県警、岡山県警
 - 相生市、赤穂市、備前市
 - 日本道路交通情報センター
 - JB本四高速
 - NEXCO西日本

○ E2A 中国道へのう回路のご案内

・高速道路をご利用のお客さまは、**国道の混雑回避のため、可能な限り中国道を利用したう回**へのご協力をお願いします。



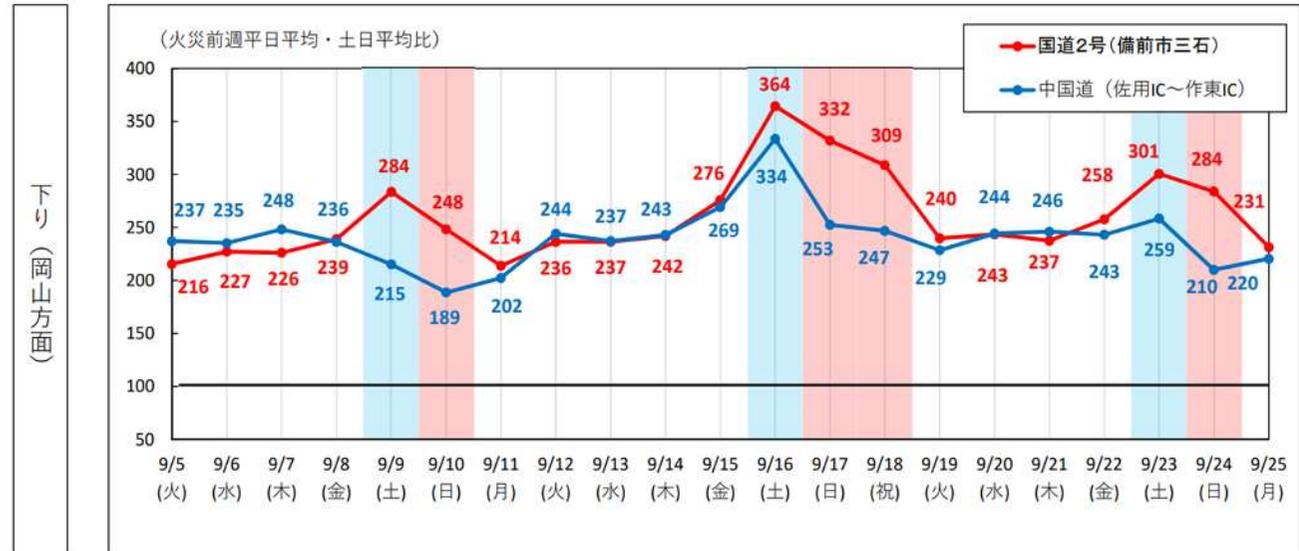
6. う回路案内および交通状況

○ 一般道へのう回路のご案内

- ・う回交通により**国道2号の交通量が通常時に比べ2倍以上に増えており、大変混雑**しています。
 - ・高速道路をご利用のお客さまは、国道の混雑回避のため、可能な限り中国道を利用したう回へのご協力をお願いします。
- なお、国道250号は混雑回避のため、う回路としてのご利用はお控えください。



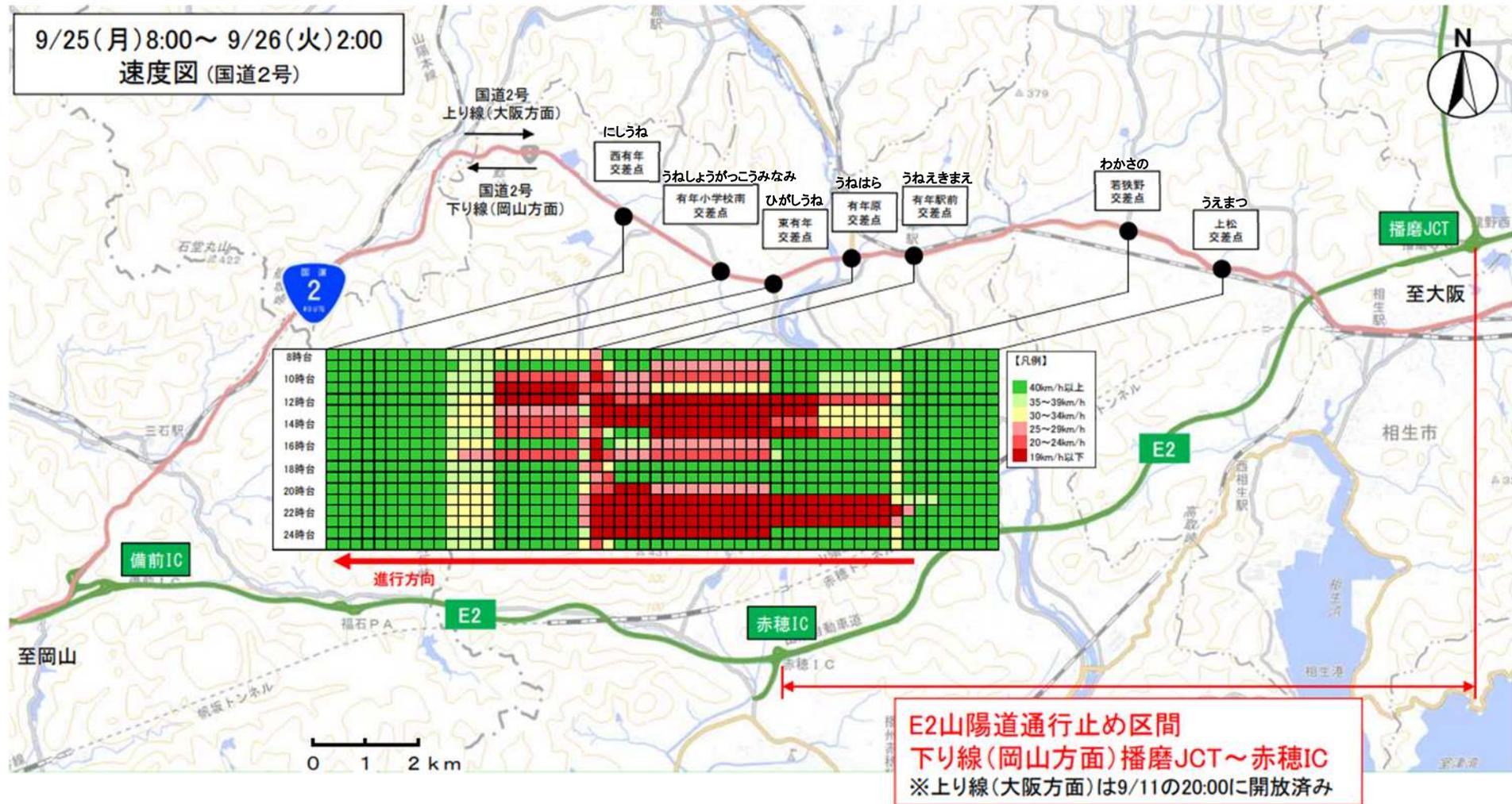
○ 中国自動車道及び国道2号の交通量の変化



※通行止め前週平日平均、土日平均を100とした場合の交通量(速報値)の変化

6. う回路案内および交通状況

E2山陽自動車道 尼子山トンネル火災通行止めに伴う国道2号下り線(岡山方面)の交通状況
【令和5年9月25日(月)】



7. 技術検討会

火災の影響によるトンネルの損傷が甚大であることから、学識者による「山陽自動車道 尼子山トンネル火災事故技術検討会」を立ち上げ、早期復旧及び通行確保に向けて安全性の確認や復旧方法の検討を行うこととしました。

【第1回検討会】

日 時: 令和5年9月13日(水) 15:00~17:15

場 所: 西日本高速道路(株)関西支社 姫路高速道路事務所 会議室

結果概要: 次ページ(別紙1)のとおり

委 員: 次ページ(別紙2)のとおり



【第2回検討会】

日 時: 令和5年9月28日(木) 14:00~16:00

場 所: 新大阪ワシントンホテルプラザ 会議室

議 事: 復旧方針の審議 等

【第1回検討会審議結果等】

別紙1

山陽自動車道 尼子山トンネル火災事故技術検討会 第1回技術検討会の結果概要

1. 被災概要

○尼子山トンネル（延長592m）のうち、約400mが長時間にわたり火害を受け、甚大な損傷が発生した。復旧には相当の期間を要することが想定される。

2. 審議内容

○長時間にわたる火災の被害状況を把握するために、トンネル覆工コンクリートの物理的・化学的な調査を実施することが了承された。具体的には、コア採取による圧縮強度試験、中性化試験、反発度試験など。

3. 今後の予定

○調査結果を基に第2回検討会にて復旧計画を審議する。

以上

別紙2

山陽自動車道 ^{あまこやま} 尼子山トンネル火災事故技術検討会 委員名簿

菅川 寛	神戸大学大学院工学研究科市民工学専攻 教授
○藤本 祐治	東京都立大学都市環境学部 都市基礎環境学科 教授
笑面 寛	大阪工業大学工学部都市デザイン工学科 教授
岸田 寛	京都大学大学院工学研究科 都市社会工学専攻都市基盤システム工学専攻 教授
山下 賢	国立研究開発法人土木研究所 上席研究員
市野 浩夫	株式会社高速道路総合技術研究所 道路研究部 トンネル担当部長
西川 秀明	国土交通省国土技術政策総合研究所 道路構造物研究部 構造・基礎研究室 室長
市野 智也	株式会社高速道路総合技術研究所 道路研究部 トンネル研究室 室長

(○)委員長
(50音順、敬称略)

7. 技術検討会

第1回技術検討会の結果を踏まえ、コンクリートの物理的・化学的な調査を実施しています。

【調査状況】

【参考】令和5年9月13日 ニュースリリース資料より



タタキ点検状況



反発度試験状況



ボーリングコア削孔状況(全景)



ボーリングコア削孔状況(近景)

今後の調査で実施する試験の概要

■ 圧縮強度試験

- コンクリートの試験体に圧縮試験機を用いて直接荷重をかけることで、コンクリートの強度を測定する試験
- 火災後のトンネル覆工コンクリートの強度を確認し、復旧に向けた対策範囲や対策内容を決定するために実施



■ 中性化試験

- コンクリートに噴霧したフェノールフタレイン溶液の色を確認することで、中性化の有無や進行状況を調べる試験
- 一般的にコンクリートはアルカリ性を示すが、火災を受け中性化した範囲を確認することにより火災の影響範囲を把握するために実施



■ 反発度試験

- ハンマーによりコンクリートに打撃を加えることで得られる反発度から、コンクリートの強度を推定する試験
- コンクリートを壊すことなく簡易に強度を推定することができる
- 短期間で火災によるトンネル全体の火災状況を把握するために実施



8. お知らせ

○ ポータルサイト

The screenshot shows the NEXCO portal website with various navigation options like '料金・交通' (Fees/Traffic), 'サービスエリア情報' (Service Area Information), and '企業・採用情報' (Company/Recruitment Information). It also features a search bar and several main content areas including '高速料金・ルート検索' (Express Fee/Route Search), 'リアルタイム交通情報' (Real-time Traffic Information), and '工事規制・通行止めの予定' (Construction Regulations/Travel Stop Schedule).

E2山陽自動車道 播磨JCT～赤穂IC間（下り線）トンネル火災通行止めに伴う広域う回のお願い

お知らせ

令和5年9月5日に発生したE2山陽自動車道 播磨JCT～赤穂IC間（下り線）トンネル火災の影響により、山陽自動車道 播磨JCT～赤穂IC間（下り線）にて通行止めを行っております。火災の影響によるトンネルの損傷が甚大であり、引き続き早期通行確保および復旧に向けて関係機関等と連携し対応をすすめてまいります。通行止め解除まで相当な期間を要します。

E2A 中国道へのう回路のご案内

高速道路をご利用のお客さまは、**国道の混雑回避のため、可能な限り中国道を利用したう回**のご協力をお願いします。



上記のう回路を利用した場合でも、山陽道を利用した場合と同じ通行料金となります。

一般道へのう回路のご案内

う回交通により**国道2号の交通量が通常時比へ2倍程度に増えており、大変混雑**しています。高速道路をご利用のお客さまは、**国道の混雑回避のため、可能な限り中国道を利用したう回**のご協力をお願いします。なお、国道250号は混雑回避のため、う回路としてのご利用はお控えください。



Three promotional banners: '沖縄限定! ETC車載器購入助成 キャンペーン2023' (Okinawa limited! ETC in-vehicle device purchase subsidy campaign 2023), 'ファンクサイトへ不審なメールにご注意ください' (Please be careful of suspicious emails to Funk Site), and '管内11料金所がETC専用料金所' (11 toll plazas in the area are ETC dedicated toll plazas).

トピックス

- 【9月15日更新しました】ETCクレジットカードを利用した高速道路利用に係るインボイス対応について**
- インボイス制度 適格請求書発行事業者登録のお知らせ
- 近畿圏の高速道路（近畿道等）において、現金等でお支払いの場合は、車載器にETCカードを挿入せずにご走行ください
- 災害ボランティア車両関連のお知らせ
- 豪雨災害の影響により少ない雨量で通行止めを行う区間のお知らせ
- 全国・主要都市圏における高速道路の主な交通量増減
- 【ETC利用照会サービス】【ETC/パーソナルカードWebサービス】【ETCマイレーサーサービス】やNEXCO西日本を統ったフィッシングサイトおよび不審メールにご注意ください
- みち旅サイト一時停止のお知らせ（9月25日（月）0：00～6：30）

お知らせ

E2山陽自動車道（下り線）通行止め

播磨JCT～赤穂IC（下り線）

E2A中国道へのう回をお願いします [詳細はこちら](#)

みち旅

周遊エリア内の高速道路が定額で乗り放題!

新着情報

- 9月21日 **お知らせ** E73 米子自動車道 溝口IC～江府IC（上り線）緊急工事通行止めは終了しました（438KB）
- 9月20日 **お知らせ** E2 山陽自動車道 西条ICの入口・出口 夜間閉鎖における予備日（9月25日）の利用について（371KB）
- 9月20日 **お知らせ** E73 米子自動車道 溝口IC～江府IC（上り線）緊急工事通行止めのお知らせ（911KB）
- 9月20日 **お知らせ** E35西九州自動車道 佐世保大塚ICの一部出口レーン閉鎖を実施します（2023年9月26日～27日）
- 9月19日 **お知らせ** E1 名神集中工事（長良橋橋・重線規制、夜間通行止め およびIC・PA閉鎖）は9月16日（土）をもって終了しました（923KB）

高速道路リニューアルプロジェクト

関西圏高速道路リニューアルプロジェクト

中国道リニューアル工事

1. クーポン施策の内容



	みちトク迂回クーポン	レシート電子クーポン
開始日	ポイント付与：9/28（木）13時～ クーポン利用可能：9/28（木）13時～（24か所） 10/2（月）0時～（9か所追加）	10/2（月）0時～
クーポンの付与額	500円	200円
内容	アプリを起動し、E2A中国道への迂回の対象経路を走行頂くと、アプリ内にポイントが貯まります。溜まったポイントは対象のSA・PAでの買い物に利用できるクーポンに交換可能です。1回の迂回走行で一律500円分のポイントが貯まり、実施中は迂回走行して頂くたびにポイントが貯まります。	関西地区の対象SA・PAのショッピングコーナーで、お買い物頂いたお客様にQRコードが記載されたレシートをお渡しします。QRコードをスマートフォン等で読み込むと、中国地区の対象SA・PAのショッピングコーナーで、税込1,000円以上のお買い物の際にご利用頂ける200円割引電子クーポンをプレゼントいたします。

みちトク迂回クーポン



レシート電子クーポン(イメージ)

レシートQRコード



電子クーポン



2. みちトク迂回クーポン

《対象の迂回経路》



《出発地・経由地・到着地》

	出発地	経由地	到着地
1	<ul style="list-style-type: none"> 神戸JCTより東側のIC 【E2A】中国道 神戸三田IC 	中国道	広島北JCTより西側・南側のIC
		中国道⇒北房JCT⇒岡山道	岡山道のIC 岡山JCTより西側・東側のIC
2	<ul style="list-style-type: none"> 神戸JCTより東側のIC 【E2A】中国道 神戸三田IC 【E2】山陽道 神戸JCT～播磨JCT間のIC (神戸西IC含む) 	山陽道⇒播磨JCT⇒播磨道⇒宍粟JCT⇒中国道	広島北JCTより西側・南側のIC
		山陽道⇒播磨JCT⇒播磨道⇒宍粟JCT⇒中国道⇒北房JCT⇒岡山道	岡山道のIC 岡山JCTより西側・東側のIC
		播磨道⇒宍粟JCT⇒中国道	広島北JCTより西側・南側のIC
		播磨道⇒宍粟JCT⇒中国道⇒北房JCT⇒岡山道	岡山道のIC 岡山JCTより西側・東側のIC
3	<ul style="list-style-type: none"> 【E27】舞鶴若狭道方面のIC 	舞鶴若狭道⇒吉川JCT⇒中国道	広島北JCTより西側・南側のIC
		舞鶴若狭道⇒吉川JCT⇒中国道⇒北房JCT⇒岡山道	岡山道のIC 岡山JCTより西側・東側のIC

※ 下り線の走行のみ対象となります。

※ 中国道の吉川IC～千代田IC間で流入または流出した場合には、ポイント付与対象外となります。

事故等通行止めにより上記IC間で途中流出、乗り直された場合、ポイントが付与されません。申し訳ございませんが、アプリ内の問合せフォームからお問合せください。走行を確認させていただいたうえで、ポイントを付与いたします。

※ 中国道経路で、米子道または浜田道を走行した場合には、ポイント付与対象外となります。

※ ETC2.0搭載車を対象に、千代田ICで降りて、道の駅「舞鶴ロードIC千代田」を利用した後、2時間以内に同ICから乗り、広島北JCTを通過した場合は、ポイント付与対象となります。

3. クーポンが利用できるSA・PA



《みちトク迂回クーポン》

貯まったポイントは、下表の休憩施設でのお買い物で、割引クーポンとしてご利用いただけます。

★・・・ショッピングコーナー ◆・・・コンビニ

令和5年10月2日(月曜)0時以降の各店舗営業開始時間から使用できます

E1 名神	E1A 新名神	E2 山陽道	E2A 中国道	E73 岡山道
①草津PA(上・下)★◆ ②大津SA(上・下)★ ③桂川PA(上・下)★ ④吹田SA(上・下)★	●宝塚北SA(上・下)★	①淡河PA(上・下)◆ ②三木SA(上★◆・下★) ③権現湖PA(上・下)★ ④白鳥PA(上★・下◆) ⑤福山SA(下)★ ⑥小谷SA(下)★◆ ⑦宮島SA(下)★	①西宮名塩SA(上・下)★ ②赤松PA(上★・下★◆) ③社PA(上◆・下★) ④加西SA(下)★ ⑤勝央SA(下)★ ⑥大佐SA(下)★ ⑦七塚原SA(下)★ ⑧安佐SA(下)◆	●高梁SA(上)★

- ※ ショッピングコーナー・コンビニが対象です。(レストラン・フードコート・飲食店舗(券売機)・ガスステーションは対象外です)
- ※ 一度の支払いで使用できるクーポンは1枚限りです。
- ※ お買い上げ金額の合計がクーポンの割引額未満の場合、クーポンはご利用できません。
- ※ 一度のお買い物で『みちトク迂回クーポン』と『レシート電子クーポン』を併用することはできません。
- ※ SA・PAにより店舗の営業時間が異なります。下記HPにてご確認ください。
<https://www.w-holdings.co.jp/>

《レシート電子クーポン》

電子クーポンがもらえるSA・PA						
E1 名神	E1A 新名神	E2 山陽道	E2A 中国道	E42 阪和道	E25 西名阪	E27 舞若道
①黒丸PA(上・下) ②菩提寺PA(上・下) ③草津PA(上・下) ④大津SA(上・下) ⑤桂川PA(上・下) ⑥吹田SA(上・下)	●宝塚北SA(上・下)	①三木SA(上・下) ②権現湖PA(上・下) ③白鳥PA(上) ④龍野西SA(上・下)	①西宮名塩SA(上・下) ②赤松PA(上・下) ③社PA(下) ④加西SA(上・下) ⑤安富PA(上・下)	①岸和田SA(上・下) ②紀ノ川SA(上・下)	①香芝SA(上・下) ②天理PA(上・下)	①西紀SA(上・下) ②六人部PA(上・下)

電子クーポンが利用できるSA・PA		
E2A 中国道	E73 岡山道	E74 広島道
①上月PA(下) ②勝央SA(下) ③真庭PA(下) ④大佐SA(下) ⑤七塚原SA(下) ⑥本郷PA(下)	●高梁SA(上)	●久地PA(下)

- ※ 電子クーポンがもらえるSA・PA、利用できるSA・PAともショッピングコーナーが対象です。(コンビニ・レストラン・フードコート・飲食店舗(券売機)・ガスステーションは対象外です)
- ※ 一度のお買い物で『みちトク迂回クーポン』と『レシート電子クーポン』を併用することはできません。
- ※ SA・PAにより店舗の営業時間が異なります。下記HPにてご確認ください。
<https://www.w-holdings.co.jp/>

【ガソリン乗用車(普通・小型)による試算】中国道う回時の燃料費について



<ガソリン乗用車(普通・小型)による試算>

○西宮北IC(中国道) ⇒ 倉敷IC(山陽道)

ルート1:山陽道のみ使用(播磨JCT経由)
[普通車]総距離:154.2km 料金:3,970円

ルート2:中国道迂回(宍粟JCT・北房JCT経由)
[普通車]総距離:213.4km 料金:3,970円

⇒ 59.4kmの差

【試算】

- ・燃費:18.9km/L
※ガソリン乗用車のWLTCモード燃費平均値(国交省公表)
- ・レギュラーガソリン:182円/L
※給油所小売価格調査結果(レギュラーガソリン)(経産省公表)

⇒ 迂回に伴う追加燃料費:572円

(ルート1)



(ルート2)

