

鳥取自動車道の維持管理について

国土交通省 中国地方整備局 鳥取河川国道事務所 道路管理第一課

1. はじめに

中国横断自動車道姫路鳥取線は、兵庫県姫路市を起点とし、鳥取県鳥取市に至る延長約 86km の高速自動車国道で、山陽・山陰又は中国地方の山地沿いの地域を山陽自動車道・中国自動車道と連結しながら一体的に結び、輸送時間の短縮、沿線地域の産業や経済・生活・文化の発展を図ることを目的に計画されたものです。

その路線のうち、兵庫県佐用町～岡山県西粟倉村間 (L = 18.2km) 及び鳥取県智頭町～鳥取市間 (L = 24.7km) は、日本道路公団 (平成 17 年 10 月 1 日、民営化により西日本高速道路 (株)) が施行主体となって整備されてきましたが、平成 15 年 12 月に開催された第 1 回国土開発幹線自動車道建設会議の議を経て、新直轄方式により国土交通省が整備することとなりました。そのうち、平成 21 年 3 月に鳥取県内の智頭 IC～河原 IC (L = 15km) が、平成 22 年 3 月に兵庫県の佐用 JCT～岡山県の大原 IC (L = 10.9km) 及び鳥取県内の河原 IC～鳥取 IC (L = 9.7km) が開通し、既に通している一般国道 373 号



中国横断自動車道姫路鳥取線の概要図

志戸坂峠道路 (自動車専用道路) の岡山県英田町西粟倉村影石から鳥取県八頭郡智頭町市瀬までの17.9km (国が権限代行により整備をおこなった区間) と合わせて、鳥取県内は全線開通しました。

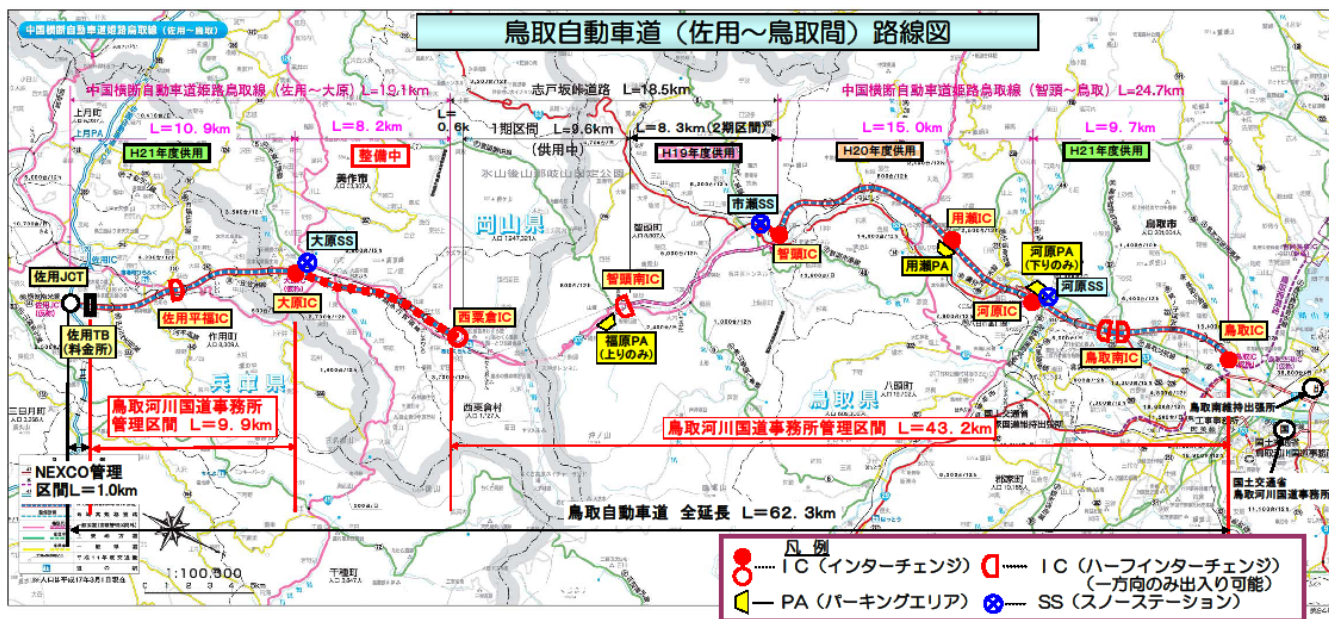
今回、鳥取県内の全線開通から2年が経過し、日常や冬季等の維持管理の現状及び課題、道路利用者の利便性の課題などを交えて鳥取自動車道の紹介をします。

2. 直轄管理区間等の概要

中国横断自動車道姫路鳥取線は、その路線のうち、山陽自動車道播磨 JCT～中国自動車道山崎 JCT (仮称) 間は、播磨自動車道 (L = 24.2km) として西日本高速道路 (株) が整備し、現在は播磨 JCT～播磨新宮 IC 間 (L = 12.3km) が開通し有料道路として管理も西日本高速道路 (株) で行っています。また、中国自動車道佐用 JCT～鳥取 IC 間は、鳥取自動車道 (L = 62.3km) として、佐用 JCT～佐用料金所間 (L = 1.0km) については、有料道路として西日本高速道路 (株) が管理し、残りの佐用料金所～鳥取 IC 間については、途中の一般国道 373 号志戸坂峠道路区間を岡山県・鳥取県から管理移管し、高速自動車道路の

無料区間と合わせて鳥取河川国道事務所で管理を行っています。

なお、大原 IC～西粟倉 IC 間 (L = 8.8km) は、現在国土交通省岡山国道事務所において整備中で、今年度内には開通する予定です。



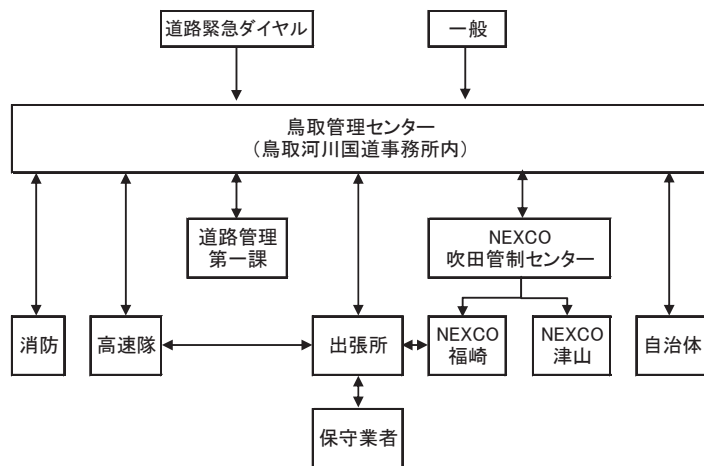
鳥取自動車道の管理区間状況

3. 維持管理の現状

(1) 管理体制

鳥取河川国道事務所で管理を行っている佐用料金所～大原 IC 及び西粟倉 IC～鳥取 IC の延長 53.1km は、鳥取自動車道出張所（鳥取南維持出張所）が管理しています。出張所の位置が鳥取 IC から北へ車で 10 分程度の場所にあり、ここを拠点として管理を行っていますが、大原 IC、智頭 IC、河原 IC に除雪基地を配し、除雪機械のほか、道路巡回のパトロール車を大原及び河原の各除雪基地に 1 台ずつ配置し、緊急対応のための標識車を大原除雪基地に配置して管理に当たっています。

また、鳥取河川国道事務所内に鳥取管理センターを設け、24 時間体制で本線及び IC ランプ部に設置された CCTV カメラや各種気象観測装置による監視や、関係機関との情報連絡の窓口として役割を果たしており、維持管理の迅速な対応を担っています。



鳥取自動車道連絡系統図

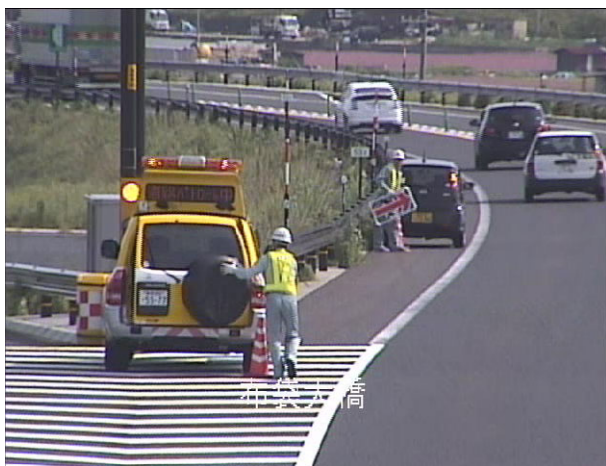


鳥取管理センターによる監視

(2) 通常時の管理

通常時の管理は、保守業者による道路巡回が主であり、大原除雪基地及び河原除雪基地を基地として、2班体制で毎日昼間2回実施しています。通常巡回によるパトロールは、道路損傷等を確認し道路の良好な状態を保つことはもちろんですが、交通障害が発生する原因を取り除き、交通障害の発生を未然に防ぐという点において大変重要です。特に鳥取自動車道の場合、高速自動車道で一般車両の走行速度が速く対面交通区間が殆どであるため、交通障害が発生すると二次災害が発生する危険性が高く、そのためパトロールの果たす役割は大きいです。

また、鳥取自動車道では、特に非常駐車帯やランプ合流部の加速線先端に停車している車両をよく見受けられます。ガス欠や故障で動けなかったり、携帯電話で話をしていたり、中には仮眠をとっている場合などが原因となっています。本線に停車することは後続車に追突される原因となり大変危険で、三角表示板などの注意喚起も行わないで停車する車両が多いため、道路巡回のパトロール車で高速隊が到着するまで後尾警戒をしている状況です。



故障車両の後尾警戒





非常駐車帯で後尾警戒

鳥取自動車道の利用者は、無料区間であるため高速自動車道であることの意識が薄く、また、高速道路上のルールをなかなか理解して貰えません。そこで、チラシを作成し、停車車両の移動のお願いの際や交通安全キャンペーン等広報活動時に配布するなど高速道路のルールの周知を実施しています。

鳥取自動車道

もし、高速道路上で事故・故障等が発生したら

1. ハザードランプを点灯し後続車に合図をしてください。
2. 発煙筒や、三角停止表示板でさらに合図をしてください。
3. 通行車両に注意しながら車を降り、ガードレールの外側などの安全な場所に避難してください。
4. 非常電話や携帯電話等で警察(110番)へ事故・故障状況を通報してください。


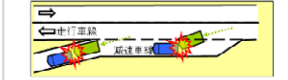
◎高速道路上で車の故障等で停止するには三角停止表示板等の表示が義務づけられています。
(道路交通法第75条の11 故障等の場合の措置)

高速道路交通安全部 国土交通省 鳥取河川国道事務所

高速道路のルールに関するチラシ

鳥取自動車道

高速道路は駐車禁止です!

給油や給油時に駐車すると、後続車から追突される恐れがあり、大変危険です。

高速道路交通安全部 国土交通省 鳥取河川国道事務所



交通安全運動でのチラシ配布状況

(3) 緊急時の管理

高速道路の管理においては、緊急時に如何に迅速に対応するかが重要であり、また、中国自動車道と

の連結区間近辺で交通事故等の事象が発生した場合、西日本高速道路（株）と緊急時に臨機の措置として通行止め等の措置をそれぞれの管理する道路で実施する必要があることから、夜間も大原除雪基地に要員2名を待機させています。

また、異常気象時には、各種基準を設けて通行止めの措置を講ずることとしていますが、高速道路の有料区間であれば料金所で迅速に閉鎖ができますが、鳥取自動車道は無料区間であり、IC入口等へ通行止め要員を向かわせ既設の遮断施設により閉鎖しないといけません。降雨時の場合は、雨量の状況により事前に通行止め要員等の参集、配置が可能で、基準雨量に達した場合に速やかに通行止めを行うことが可能ですが、地震のような突発的な事象の場合には、要員の事前待機は困難であり、迅速な対応するには、保守業者の現場体制の強化はもちろん、各IC附近において協力会社を確保するなどの対応が必要となります。



交通事故発生状況



IC本線での通行止め対応状況

(4) 冬季の管理

鳥取自動車道の冬季管理の基本は、中国自動車道と連結する佐用料金所～大原IC間は黒路面管理を目標とし、それ以外は白路面管理としています。

黒路面管理区間においては、中国自動車道の管理基準との整合を図るため、凍結防止剤散布・除雪作業の出動基準を厳しくして早めの対応を行っています。また、中国自動車道が冬用タイヤ規制になれば、西日本高速道路（株）と連携して冬用タイヤ装着指導を鳥取自動車道区間でも実施することとしていますが、佐用料金所手前にはスペースが無く、安全にUターンを行う場所も無いことから、大原IC入口にある大原除雪基地の敷地を活用して実施しています。

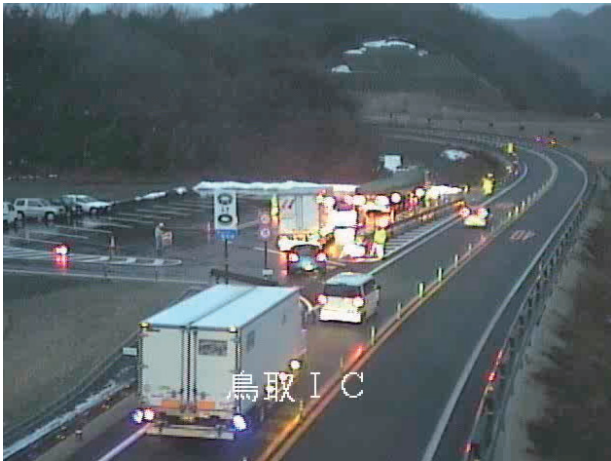


凍結防止剤散布作業



新雪除雪作業

白路面管理区間では、平成 22 年度においては冬用タイヤ装着指導を実施していませんでしたが、平成 23 年度は、年末年始にかけてスタック（スリップによる車両の立ち往生）調査を行ったところ、阪神・山陽方面の車両が冬用タイヤ未装着でスタックした状況が多発したため、その後は冬用タイヤ装着指導を実施し、スタック車両による交通障害の防止に努めました。本来であれば各 IC 入口付近での実施が効果的ですが、大原 IC 以外の箇所では、十分なスペースが無く、全車対象での実施は難しいため、大型車や県外車に限定したり、箇所によっては看板での周知といった方法での冬用タイヤ装着指導の実施となっています。



冬用タイヤ装着指導実施状況（鳥取 IC）



IC 入口看板設置状況

また、鳥取自動車道は、トンネル及び橋梁の占める割合が高く、こうした構造物区間は路肩が 1.25m と狭く、特に橋梁区間は降雪が続くと堆積幅が確保できなくなり、除雪トラックによる除雪が困難となって、ロータリー除雪車とダンプトラックによる運搬排雪が必要となります。運搬排雪を行う場合には、本線を通行止めする必要があることから、交通管理者、地元自治体、バス会社のほか、迂回路の確保が必要なため、迂回路の道路管理者など多くの関係者との調整が必要となります。幸い平成 23 年度は沿岸部が大雪でしたので運搬排雪までのは至りませんでした。平成 22 年度には 3 回実施しています。



運搬排雪実施区間



運搬排雪作業状況

4. 鳥取自動車道の特質と現状

新直轄方式により整備された高速道路は、無料の高速道路であるため、どのインターチェンジで降りても料金がかかりませんが、その一方、コスト削減の観点から休憩施設（サービスエリア等）が削除されました。

このため、鳥取自動車道においてもサービスエリアが設置されておらず、長距離利用者へのサービスが必ずしも十分とは言い難い状況にあります。前段でも記載しましたが非常駐車帯やランプ合流部の加速線先端に停車して、休憩したり携帯電話で話をしたりする車両が後を絶たない状況となっていますし、サービスエリアがないため、ガス欠や故障で本線で停車する車両も発生しており、道路巡回のパトロール車の出勤が多くなっている要因の一つとなっていると思われます。

鳥取自動車道・車両停車件数

	H22年度	H23年度	計
故障	22	35	57
パンク	51	56	107
ガス欠	13	12	25
その他※	70	57	127
計	156	160	316

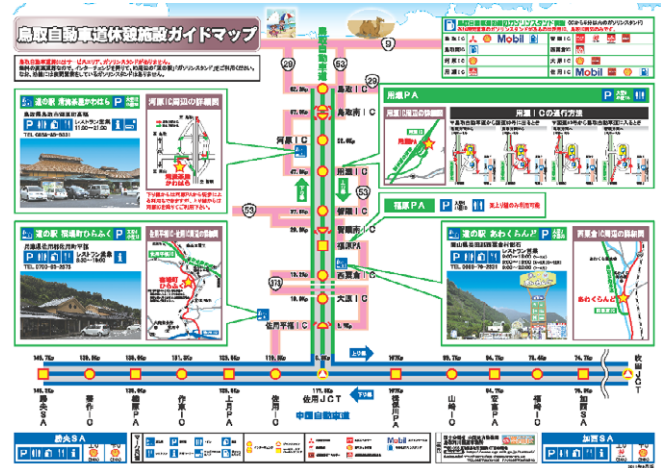
※その他の件数は、仮眠、携帯など



ガス欠車両（鳥取南 IC～鳥取 IC間）

現在、大原 IC～西粟倉 IC間が整備中であり、一般国道 373 号の一般道を通行していることから、沿線にガソリンスタンド、コンビニ、道の駅があり、この間で給油したり休憩したりすることが可能ですが、この区間が供用すると更に本線で停車する車両が増えることが懸念されます。

そこで、サービスエリア機能を補完するため既存道の駅等の休憩施設への誘導が必要となってきます。鳥取自動車道では、沿線の道の駅・ガソリンスタンドを案内するガイドマップを作成し道路利用者に配布したり、道の駅の案内標識を設置するなどして対応を行っていますが、依然として停車する車両が絶えない状況です。



鳥取自動車道ガイドマップ



道の駅案内標識

5. おわりに

鳥取自動車道の鳥取県内が全線供用して2年が経過し、この間の維持管理の現状や、新直轄方式での整備による特質性などについて記載しましたが、いくつかの課題も出てきました。

維持管理に関しては、緊急時の通行止め措置、特に地震等突発的事象の発生時に如何に迅速かつ的確に対応できるかが課題で、定期的にシミュレーションの訓練を反復して実施するなど、緊急時に混乱しなような体制を整えておくことが重要です。また、冬季の管理においては、除雪作業等の強化はもちろんですが、鳥取自動車道が中国山地を南北に横断しており場所によって降雪状況等に違いがあることから、冬用タイヤ装着指導も重要と考え、効率的な指導を行うため、実施場所や実施方法を冬季までに再検討することとしています。

さらに、道路利用者への利便性の確保という点では、サービスエリアに変わる既存道の駅等の施設や各ICから近いガソリンスタンドへの誘導案内等を、的確でわかりやすく行う手法を、全線供用に向けて今後さらに検討していく必要もあります。

最後に、高速道路の直轄管理はまだ始まったばかりで、今後も管理を行う中で、また新たな課題等も出てくるかと思いますが、その都度整理を行い管理のレベルアップを図って行きたいと思っています。