

検討委員会名簿

〈委員〉

	氏名	所属
委員長	中村 英樹	名古屋大学大学院 環境学研究科 教授
委員	菊池 浩明	明治大学 総合数理学部 先端メディアサイエンス学科 専任教授
委員	伊藤 歌奈子	弁護士 (愛知県弁護士会所属)

〈事業者〉

田仲 博幸

東日本高速道路株式会社

管理事業本部 本部長

永田 順宏

西日本高速道路株式会社

保全サービス事業本部 本部長

中井 俊雄

中日本高速道路株式会社

保全企画本部 本部長

〈事務局〉

中日本高速道路株式会社

広域的なETCシステム障害発生時の危機管理検討委員会
2025年4月18日

広域的なETCシステム障害の発生事象について ～事象概要報告～

中日本高速道路株式会社



NEXCO中日本管内で発生したETCシステム障害事象の概要



1. 事象概要

4月6日(日)の0時半頃から、NEXCO中日本管内の一部の料金所において、ETCのシステム障害が発生し、課金処理ができず、ETCレーンの通行が出来なくなった。その結果、渋滞が発生するなどの事態が発生

※2km以上の渋滞が10箇所が発生

※障害発生箇所(最大)

1都7県(東京都、神奈川県、静岡県、山梨県、愛知県、三重県、岐阜県、長野県)

17路線106箇所

2. 事象発生後の対応

(1) 料金所渋滞発生への対応

○4月6日(日)13時半より、ETCのシステム障害が発生している
料金所では、発進制御バーを開放し、その場で料金徴収を行わず、
料金所を通過いただく対応を実施

(2) お客さまへの対応

○各支社の判断で各種媒体を活用して、お客さまの行動変容を促す
情報を随時提供。
○料金を徴収できなかったお客さまに対しては、WEBなどでの申出を依頼

(3) ETCシステム障害の応急復旧

○4月7日(月)14時、応急復旧によりETC運用再開(全車両通行可)



E1東名(上り) 音羽蒲郡ICにおける渋滞の様子
<4/6 11:30>

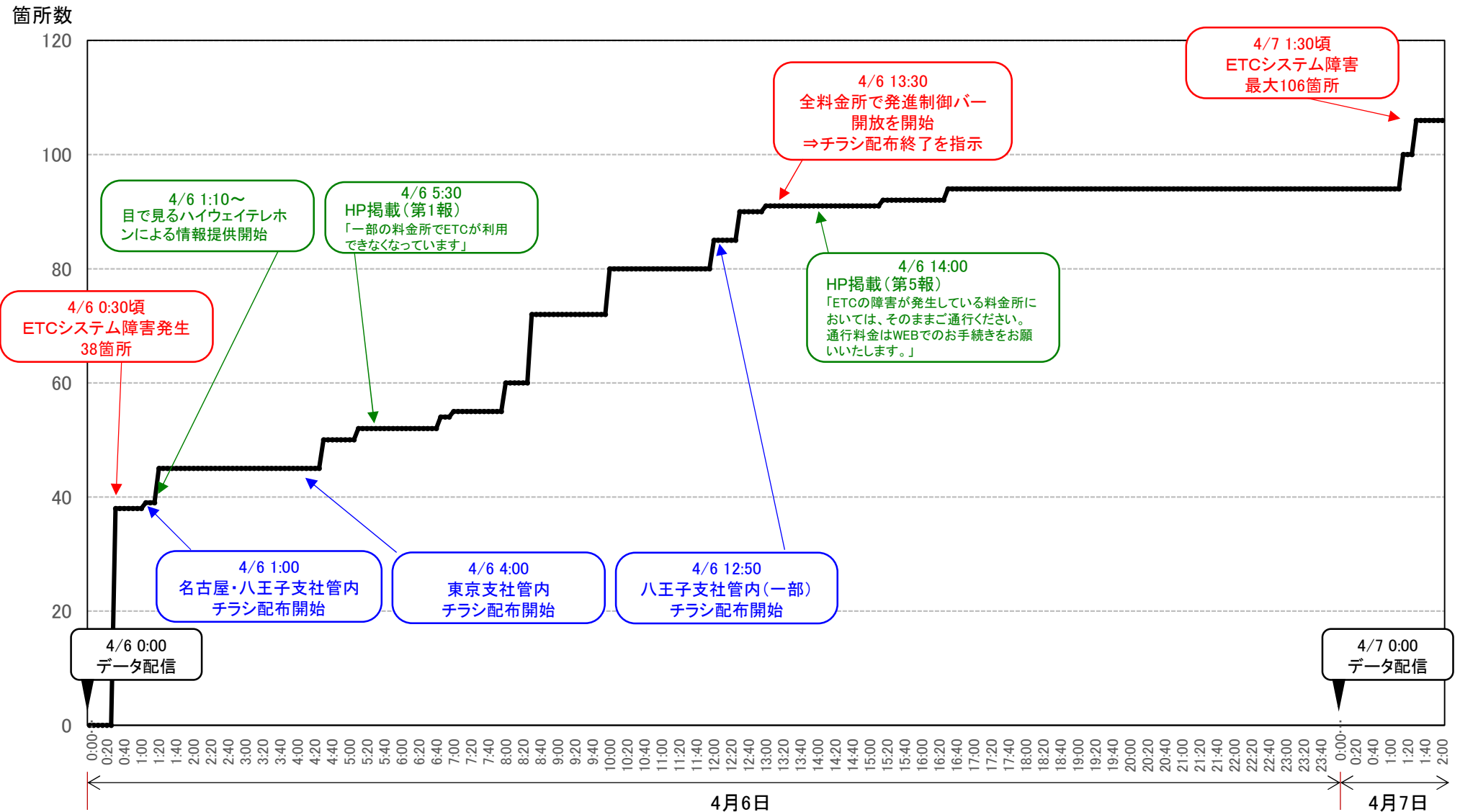


E1A新東名 岡崎東IC料金所におけるETC運用
再開の状況<4/6 14:00>

NEXCO
中日本



ETCシステム障害の発生推移



ETCシステム障害対応 時系列



時期	本社本部の対応		料金所におけるETCレーンの運用	お客さまへの情報提供
	システム障害対応	お客さま対応		
■4月5日(土)	～21:00 地域管理サーバ改修作業実施			
■4月6日(日)	0:00 ETC課金に必要なデータの自動配信 0:30頃 ETCシステム障害発生 4:00 地域管理システムを中心に調査開始 5:00 システム障害の原因が地域管理システムと想定し復元開始 18:00 地域管理システムの復元完了 ETC課金に必要なデータを手動で試験配信 料金所でETCのシステム障害がないことを、順次確認	0:30 本部体制構築 12:43 発進制御パー開放の方針決定 12:56 発進制御パー開放の現場指示 12:00 手動にてETC課金に必要なデータを配信し、14時から発進制御パー開放運用を指示	0:30 東京支社、八王子支社、名古屋支社管内の複数の料金所でETC利用不可 0:40 一部の料金所でETCレーンを閉鎖(一般レーンで通行券発券)を順次開始 0:40 一部の料金所でETC車レーンで停止した車両に後から課金(スタッフがETCカード番号を控えて事務室で処理)を順次開始 1:00 一部の料金所でチラシ配布での後日精算の順次開始 1:20 スマートICの閉鎖を実施 13:30 発進制御パー開放の運用(チラシ配布終了を指示) 14:00 全車両の通行可能を確認	1:10 目で見えるハイウェイテレホンによる情報提供順次開始 2:00 ハイウェイラジオ・みちラジでの情報提供順次開始 2:14 i-Highway中日本でのテロップでスマートICの閉鎖情報の提供を開始 5:30 HP掲載(第1報) 「一部の料金所でETCが利用できなくなっています」 6:00 MIBでの情報提供開始 6:34 情報板での情報提供順次開始 7:01 SNS(X等)での情報提供順次開始 14:00 HP掲載(第5報) 「ETCの障害が発生している料金所においては、そのままご通行ください。通行料金はWEBでのお手続きをお願いいたします。」 18:30 緊急記者会見 14:00 HP掲載(第8報) 「ETCの運用を再開しました」 17:00 記者会見
■4月7日(月)	0:00 ETC課金に必要なデータの自動配信 ⇒再度不具合の発生を確認 3:00 広域管理システムからの配信データの破損を確認 8:00 手動対応が可能であることを確認 14:00 応急復旧作業完了 通行可能を確認			

応急復旧まで
約38時間

料金所におけるETCレーンの運用



【当日の対応】ETCシステム障害発生直後は既存マニュアルに基づき各料金所の判断でレーンを運用。

その後、本社本部からの指示に基づき、統一的に発進制御バー開放の運用を実施。

【主な課題】・広域的なETCシステム障害の発生を疑う目安を定める必要がある。

・広域的なETCシステム障害の発生が疑われた場合のETCレーンの運用方法を定める必要がある。

項目	入 口	出 口
料金所 86箇所	●ETCレーンで通常運用 37箇所 (エラーが出たら通行券発券) ●ETCレーンを閉鎖 49箇所 (一般レーンで通行券発券)	●ETCレーンで停止した車両に後から課金(スタッフがETCカード番号を控えて事務室で処理) ↓ ↓ ●ETCレーンを閉鎖し、後日課金チラシを配布 48箇所 ↓ ↓ ●本社本部からの指示によりETCレーン(発進制御バー)を開放 86箇所
スマートIC 20箇所	●障害発生直後はSIC閉鎖 20箇所 ↓ ●通行券発券の準備が出来次第、順次閉鎖解除 20箇所 (通行券発券機あり:13箇所、発券機なし:7箇所)	●障害発生直後はSIC閉鎖 20箇所 ↓ ↓ ●スタッフを配置できたSICでは後日課金チラシを配布 2箇所 ↓ ↓ ●本社本部からの指示によりETCレーン(発進制御バー)を開放 20箇所

お客さまへの情報提供



【当日の対応】 各支社の判断で各種情報提供媒体を活用して、随時お客さまに情報を提供。

【主な課題】 広域的なETCシステム障害発生を想定した情報提供媒体に応じた統一的な情報提供の内容やタイミングを定める必要がある

○：管内統一、△：提供内容と提供エリアで統一性がない ※灰色は提供なし

情報提供媒体		主な情報提供内容			提供内容と提供エリアで統一性がない状況
		渋滞状況	料金所・レーン運用状況	障害発生状況	
本線上	①道路情報板	△	△	△	支社間で提供内容に相違あり
	②ハイウェイラジオ	○	△	○	支社間で提供内容に相違あり
	③みちラジ	○	△	○	支社間で提供内容に相違あり
本線上 本線外	④目で見えるハイウェイテレホン	△	△	△	支社間で提供内容に相違あり
	⑤i-Highway中日本	○	△	○	
	⑥会社ホームページ		△	○	
	⑦SNS(X)	△	△	○	支社間で提供内容に相違あり
休憩施設	⑧MIB		△	△	東京支社のみ提供

<情報提供の主な提供内容例>

1. 渋滞や停滞などの表現： 出口2km手前(A型)情報板「出口停滞中」や「出口渋滞中」
2. 障害発生状況： ハイウェイラジオ「ETC設備異常」
i-Highway「設備故障」や「システム障害」や「ETC障害」

【参考資料】各種情報提供媒体

①道路情報板



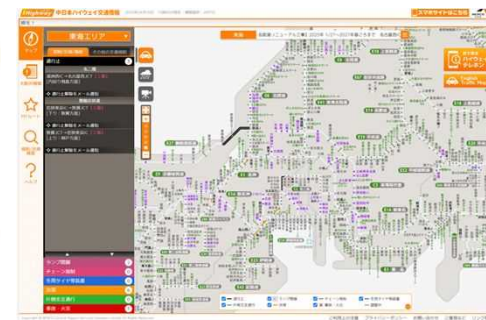
出口2km手前(A型)

広域情報(K型)

④目で見えるハイウェイテレホン



⑤i-Highway中日本



②ハイウェイラジオ ③みちラジ※1



当社管内の一部の料金所でETCレーンのご利用ができません

GPS
車両(アプリ)の
走行位置判定

発話

※1 走行中の高速道路の渋滞や通行止めなどの
道路交通情報をスマホから音声で案内するアプリ

⑥会社HP



⑦SNS (X)



⑧MIB※2



※2 マルチインフォメーションボードの略でSA/PA等にある
デジタルサイネージによる情報提供板

【参考資料】会社HPによる通行料金の支払い手続きの依頼



**ドライバースサイト**

企業情報サイト / FAQ・お問い合わせ  language 

サイト内検索 

料金・ルート検索 ETC・割引案内 交通情報 工事規制情報 安全走行 サービスエリア・お買物 旅行・ドライブ

 **重要なお知らせ**

【ご迷惑をおかけしました】4月6日ETC障害にともなう通行料金のお支払手続きのお願い 

中日本高速道路株式会社が管理するインターチェンジ（以下、「IC」という。）で、4月6日（日）～7日（月）に、ETCを制御する設備の障害が発生しました。

高速道路をご利用のお客さまをはじめ多くの皆さまに、多大なるご迷惑をおかけしたことを、心よりお詫び申し上げます。

ETCの障害が発生していた料金所をそのままご通行いただいたお客さまには、通行料金のお支払いについて、WEBサイトでのお手続きをお願いいたします。

ご精算については、お客さまからのお申し出内容を確認のうえ手続きをさせていただいておりますが、確認に時間を要しております。順次手続きを進めておりますので、大変申し訳ございませんが、ご理解のほどよろしくお願い申し上げます。

なお、[ETC利用照会サービス](#)（登録制）をご利用されているお客さまは、[こちら](#)から正しいご請求金額となっているかご確認いただけます。

【お手続きの流れについて】

- ①「[NEXCO中日本 ETCの請求料金](#)」で検索
- ②個人情報の取得に同意いただき、以降のご記入をお願いいたします。
（以下の二次元コードから読み込んでください）



ETCカード（ETCコーポレートカードは除きます）で複数回ご利用されたお客さま

申請用の様式（[様式リンク](#)）をダウンロードしていただき、4月6日および4月7日に弊社管内の高速道路をご利用いただいたETCカード番号、ご利用IC、ご利用日時などの必要事項を一覧表にご記載のうえ、後日、当サイトにて掲載予定の一覧表の送付方法にならって送付をお願いいたします。

◇一覧表の送付
一覧表の送付方法については、現在準備中です。ご案内できるようになりましたら、改めて当サイトに掲載いたします。お待たせして申し訳ございませんが、しばらくお待ちください。

◇情報の取り扱いについて
一覧表及びメール本文に記載された情報については、「[中日本高速道路株式会社における個人情報及び特定個人情報の保護に関する基本方針](#)」に従い適切に取り扱います。
なお、利用目的は以下のとおりです。
（利用目的）通行料金の精算及びご請求に利用するため・左記に付随する事務に利用するため

【お支払いの期限について】

一部時間帯で料金所において配布しました通行料金お支払に関するご案内のチラシにおいて、お支払いの手続きの期限に関する記載をしておりますが、記載の期限によらず、手続きをお願いいたします。

【振込手数料について】

現金でご精算、かつ銀行振込の場合、振込手数料は弊社で負担いたします。

広域的なETCシステム障害の発生事象について ～当面の対策(主な検討項目と主な課題)～

中日本高速道路株式会社



「当面の対策(主な検討項目と主な課題)」

- 今回の広域的なETCシステム障害発生時の対応を検証し、当面の対策項目を抽出。
- 同様な広域的なETCシステム障害事象が発生した場合に備えた「当面の対策」を速やかに策定。

〈広域的なETCシステム障害を想定した当面の対策〉

主な対策項目	主な課題
①料金所におけるETCレーンの運用	・広域的なETCシステム障害の <u>発生を疑う目安</u> を定める必要がある。 ・広域的なETCシステム障害の発生が疑われた場合の <u>ETCレーンの運用方法</u> を定める必要がある。
②お客さまへの情報提供	・広域的なETCシステム障害発生を想定した <u>情報提供媒体に応じた統一的な情報提供の内容やタイミング</u> を定める必要がある。
③ETCシステム障害からの早期復旧	・ETCシステム障害の原因を特定し、改修プログラムの実装など <u>再発防止を講じる</u> 必要がある。 ・システム改修時には、広域的なETCシステム障害発生を想定した <u>システム全体を速やかにチェックする体制を構築</u> する必要がある。
④本部体制の構築	・広域的なETCシステム障害を想定した <u>本部体制</u> を定める必要がある。
⑤連絡体制の構築	・広域的なETCシステム障害を想定した料金所、NEXCO、国土交通省、関係する道路管理者間での <u>報告・指示ルート</u> を定める必要がある。

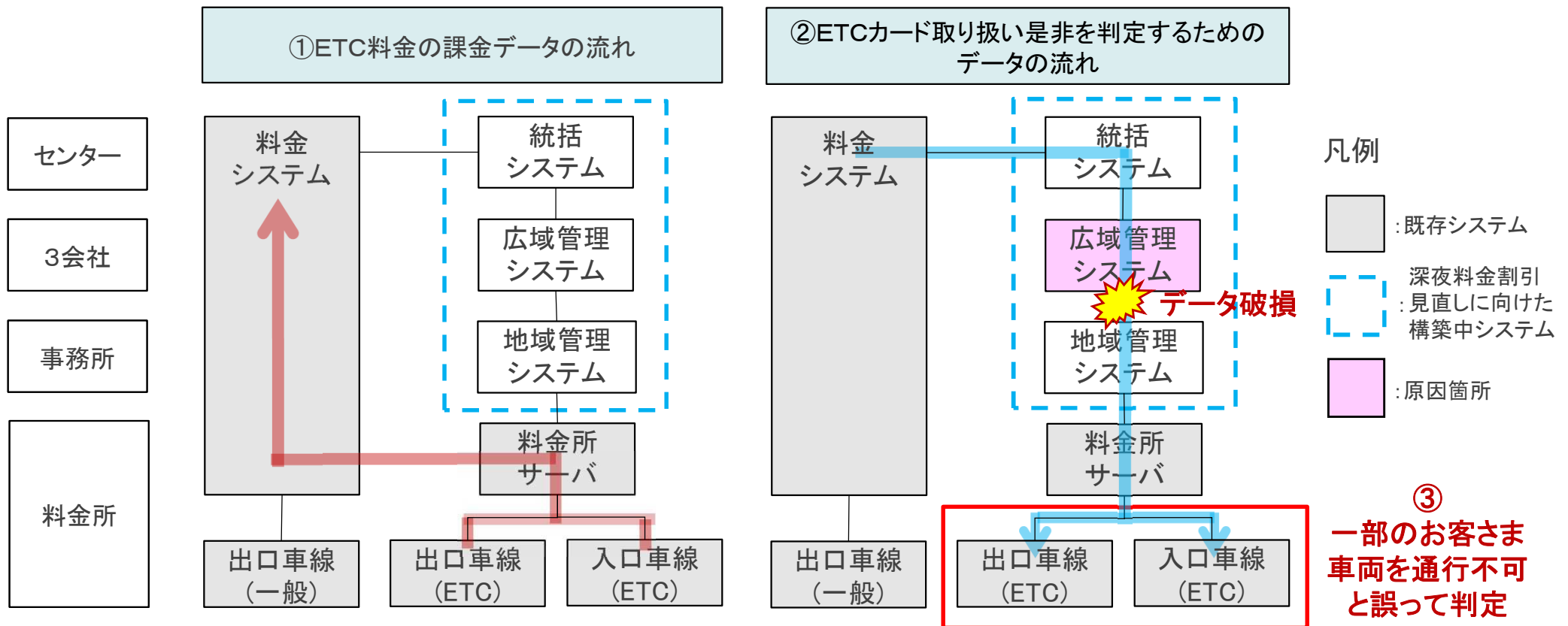
システム障害の原因

中日本高速道路株式会社



システム障害の発生原因

- ①「ETC料金の課金データ」は、既存のシステムを活用して送信（左図）。
- ②「ETCカードの取り扱い是非を判定するためのデータ」は、深夜割引の見直しに向け構築中のシステム(※)を活用して配信しており、ETCシステム障害は広域管理システムから地域管理システムへ配信する際に、データが破損したため発生（右図）。
- ③これにより、一部のお客さま車両を**通行不可と誤って判定してしまい**、ETCレーンで発進制御バーが開閉しない状態となったもの。



システム障害の発生原因(データ破損の状況)

○ETCシステムでは、ETCレーンでの即時判定により円滑な通行を確保するため、当該ETCカードが使用可能かの判定に係る個々のETCカードのデータを、日々各料金所のサーバに送信している(図1)。

○各システム間のデータ送信にあたっては、送信毎に、各システムにおいて、どのシステムにデータを送信するかの「宛先データ」が生成され、セットされることになっており、送信データは「宛先データ」と「ETCカードの判定データ」で構成される。

通常、毎回の送信後、宛先データは破棄されることとなっている(図2)。

○しかしながら、今回、「広域管理システム」から「地域管理システム」への配信の際、広域管理システムに宛先データの消去機能が装備されていなかったことにより、宛先データが消去されずデータを圧迫。結果として、ETCカードの判定データが破損(図3)

○その結果、破損したETCカードの判定データが、各料金所サーバに送信され、正常なETCカードの一部についてETC通行不可の判定がなされてしまった。

○現在は、応急復旧として、「広域管理システム」から「地域管理システム」への配信を、手動(配信の都度メモリ消去)で行っている。

図1 当該ETCカードが使用可能かの判定データの流れ

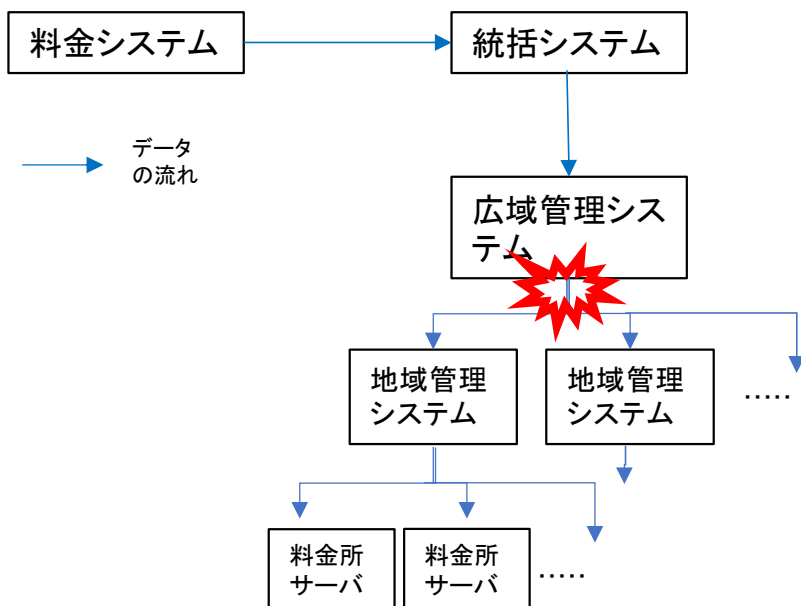


図2 正常時に送信されるデータ

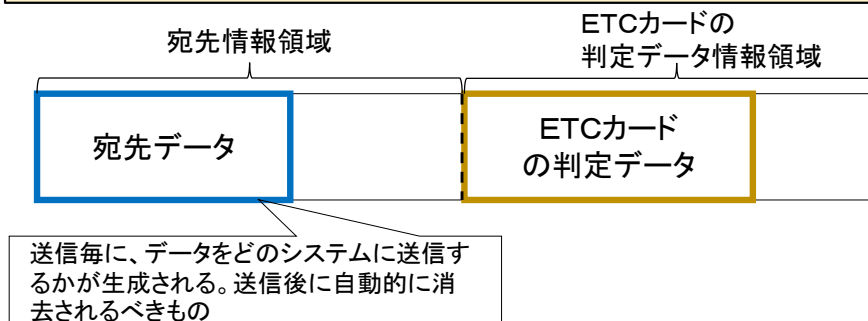
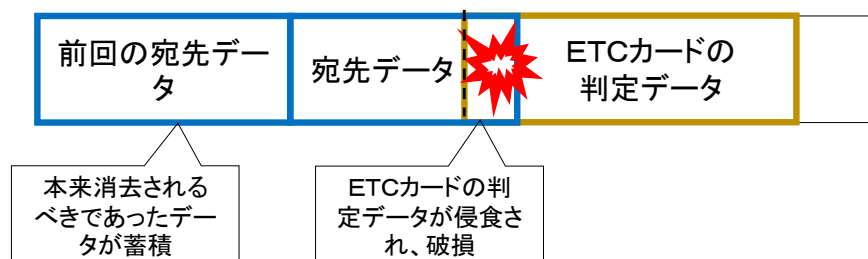


図3 今回、広域管理システムから地域管理システムへデータが送信される際に起きた事象



委員会の進め方とスケジュール

中日本高速道路株式会社



委員会の進め方とスケジュール

4月中

- 今回のシステム障害に対する原因究明
- 第1回委員会で整理された課題に対する対策（当面の対策）のとりまとめ



- 再発防止に向けた意見交換



6月中
目処

- 再発防止策のとりまとめ
- 広域的なシステム障害への危機対応マニュアルの策定