

次世代運行記録計に係る実証事業等について

令和8年度 第1回「運行管理高度化ワーキンググループ」

次世代運行記録計に係る実証事業の全体像

- デジタル式運行記録計（以下「デジタコ」という）のさらなる普及促進に向け、課題である導入コストの低減を踏まえた、次世代運行記録計の要件を検討
- 通信型のデジタコにおいて、運行データを外部記憶装置（クラウド）へ確実に記録することを前提として、保安基準（技術基準）における耐久性試験に関する基準を削除
- 上記要件にて実証を行い、その結果を踏まえて取扱要領案を策定

背景

- 運送事業における輸送の安全管理の観点からデジタコを活用することが有効
- デジタコのさらなる普及にあたっては導入コストが課題
- タクシー業界で利用が進んでいるソフトメータ（タブレット端末）において、運行記録計としての機能を有しているので活用したい

対応方針

- 運行記録を外部記憶装置（クラウド）に確実に保存することを前提に、耐久性試験の基準を削除した次世代運行記録計について、外部記憶装置に正確かつ安定的に送信・保存されることを実証実験で確認する

実証結果

- 外部記憶装置への保存の欠損の確認と通信不能割合の確認
 - 通信環境等の要因により、全体の0.93～1.24%の割合で速やかなデータ送信※できていなかったが、その場合においても、再送信により最終的には全てのデータが外部記憶装置への保存できており、欠損が生じていないことを確認。
※1分以内おきの定期送信及び0.25G以上の場合における0.5秒以内の送信
- 法定三要素（速度、運行距離、運行時間）
 - いずれも事前に定めた精度の範囲内に収まっていることを確認。

実証結果を踏まえて次世代運行記録計の要件について確認・整理を行い、制度化に向けた検討を行う

- 運送事業における輸送の安全を確保する観点から、デジタル式運行記録計(以下、「デジタコ」という。)を活用することは有用である。
- デジタコは、データを抽出する方式として通信型とカード型に大別される。
- 通信型デジタコは運行中においても運行管理を行うことが可能であるところ、近年はカード型よりも多く流通している※¹。 ※¹ 令和4年度に出荷されたデジタコの内、通信型は約6割と推計(国土交通省によるデジタコメーカー17者へのアンケート結果に基づく)
- 通信型デジタコをより普及させるにあたっては、コストに課題※²を有していることから、コスト低減に資する対策を講じていく必要がある。 ※² 令和4年度に出荷された通信型のデジタコの平均価格は約19万円と推計(国土交通省によるデジタコメーカー17者へのアンケート結果に基づく)

通信型デジタコを用いて事業者が運行中に実施可能な運行管理の例

- ・急加減速時等の通知を踏まえた安全管理
- ・ドライブレコーダー等他の機器との連携による安全管理
- ・連続運転時間等の労務管理
- ・位置情報の把握による動態管理



運行記録計※³による記録が必要な主な自動車

※³ 貸切バス以外のモードはデジタコではなく、アナログ式運行記録計による記録でも可



運行系統が100km超の
路線バス



貸切バス



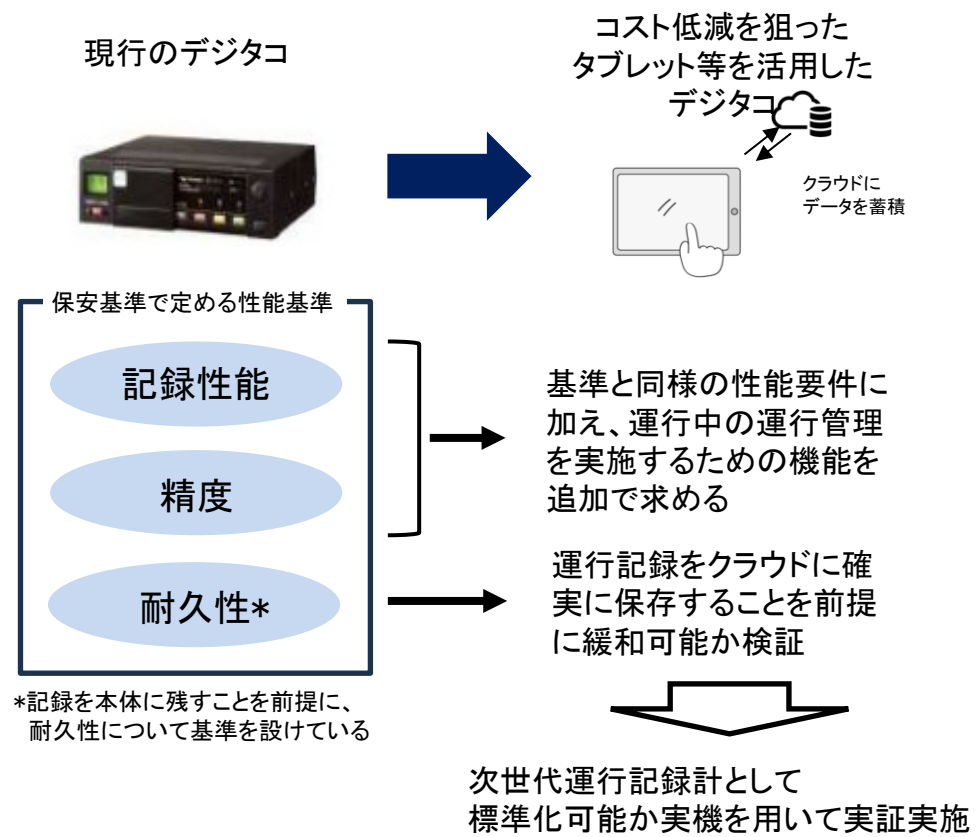
地方運輸局が指定する地域内に
営業所を置く法人タクシー



総重量7t超・積載量4t超
トラック

○通信型デジタコについて、一定頻度や特定イベント発生時での外部の記憶装置(クラウド)へのデータ送信等を求める一方で、運行記録をクラウドに確実に保存することを前提に、耐久性の一部の基準を緩和することで、コストの低減が見込まれるところ、これらの要件を満たしたものを、「保安基準の規定に適合した運行記録計と同等の性能を有すると認められるもの(以下「次世代運行記録計」という。)」として標準化する方向で実証をしながら検討していく。

検討の全体像



次世代運行記録計の標準化の方向性(案)

現行のデジタコの性能要件に加え、以下の項目の追加を検討

- クラウドへの運行記録の送信要件の追加
 - 1分おきの送付
 - 0.25G以上の急加減速のイベント発生時の送付

- 位置情報の取得に係る要件追加

- クラウドに係る要件追加

- ドラレコ連携の要件追加

耐久性について以下の項目について緩和を検討

- 耐久性試験の要件緩和
 - 耐熱作動試験
 - 低温及び高温放置試験
 - 過渡電圧特性試験
 - 過渡電圧耐久試験
- 自動車部品に係るJIS、JASOの試験を引用

- 運行記録計については、道路運送車両法体系(道路運送車両の保安基準)において、記録性能、精度、耐久性の基準等について規定されており、カード型・通信型問わず同じ基準が適用される。
- また、道路運送法体系において、「保安基準の規定に適合した運行記録計と同等の性能を有すると認められるもの」についても「運行記録計」として認められる。

道路運送車両法体系

道路運送車両の保安基準 第四十八条の二

次の各号に掲げる自動車(緊急自動車及び被牽引自動車を除く。)には、運行記録計を備えなければならない。

- 一 貨物の運送の用に供する普通自動車であつて、車両総重量が8トン以上又は最大積載量が5トン以上のもの
 - 二 前号の自動車に該当する被牽引自動車を牽引する牽引自動車
- 2 前項各号に掲げる自動車に備える運行記録計は、24時間以上の継続した時間内における当該自動車の瞬間速度及び2時刻間の走行距離を自動的に記録することができ、かつ、平坦な舗装路面での走行時において、著しい誤差がないものとして、記録性能、精度等に関し告示で定める基準に適合するものでなければならない。

参照

道路運送法体系

旅客自動車運送事業運輸規則

第二十五条第四項

旅客自動車運送事業者(一般乗用旅客自動車運送事業者にあつては、事業用自動車について長期間にわたり業務の交替がない場合に限る。)は、前三項の規定により記録すべき事項の一部について、運転者等ごとに記録させることに代え、道路運送車両の保安基準第四十八条の二第二項の規定に適合し、又はこれと同等の性能を有すると認められる運行記録計(以下「運行記録計」という。)により記録することができる。この場合において当該旅客自動車運送事業者は、当該記録すべき事項のうち運行記録計により記録された事項以外の事項を運転者等ごとに当該運行記録計による記録に付記させ、かつ、その付記に係る記録を一年間(一般乗用旅客自動車運送事業者にあつては事業用自動車ごとに整理して一年間、一般貸切旅客自動車運送事業者にあつては三年間)保存しなければならない。

「告示」の主な規定は以下のとおり

- ・記録性能(瞬間速度:0.5秒以内ごと 走行距離:1秒以内ごとに記録)
- ・精度(総走行距離に相当する出力図表上の表示の誤差は、±2km以内等)
- ・耐久性(耐熱性、耐振性、耐衝撃性等)

○令和7年1月よりタクシーメーターについて、タイヤの回転数ではなく、GNSS*による位置情報の推移を用いて推定された走行距離運賃を演算することが認められるとともに、タブレット端末の活用も可能になったところ。

○次世代運行記録計との親和性があることから、まずはタクシーにおいて検討を進めることとし、運行記録の精度が確保されるか等の実証事業を経た上で、本格運用に向けた標準化を検討する。

*GNSS : Global Navigation Satellite System

【新たなタクシーメーター（ソフトメーター）】

- GNSSによる位置情報の推移を用いて推定された走行距離より運賃を演算し、その結果を表示する機能を持つプログラム。
- タクシー車両に設置されている既存のタブレットへのインストールも可能。
- ソフトのバージョンアップにより、柔軟な運賃改定等にも迅速に対応。

位置情報により走行距離を推定



ソフトメーターイメージ



○令和7年度第1回WGにおける、端末の耐久性とクラウドへのデータ保存に関する意見を踏まえて、次世代運行記録計の方向性を検討した。

WGご意見

- コスト低減の観点を踏まえ、端末の耐久性ではなくクラウド側のデータ保存や精度に関する要件を論点とすることが考えられる。



検討の方向性

- 頻繁な使用に耐えられることの要件は残すものの、コスト低減を目指し、クラウドにデータを保存することを前提に、端末の耐久性の試験に関する基準は全項削除とする。
- クラウドにデータを保存・記録することを要件として定めたうえで、実証では、現行の運行記録計と同程度の精度でクラウドにデータ保存されることを確認する。
 - ✓ 運行記録を外部へ1分以内おきに送信し、外部の記憶装置に保存
 - ✓ 0.25G以上の急加減速が生じた場合においては、0.5秒以内に外部の記憶装置に送信
- 外部の記憶装置(クラウド)に関する要件を追加する。

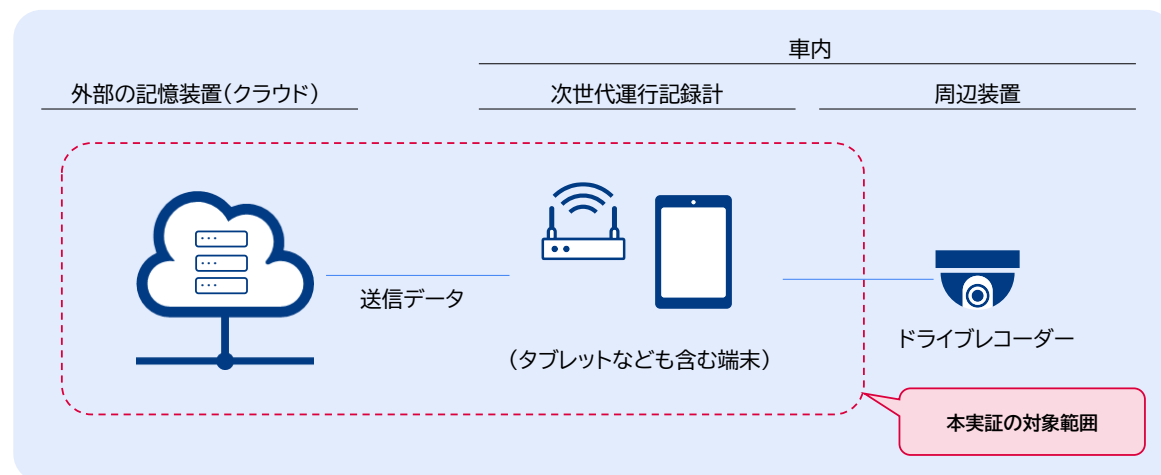
実証の実施概要について

実証の背景・目的

- デジタル式運行記録計（以下「デジタコ」という）のさらなる普及にあたっては、その導入コストが課題で、コスト低減に資する対策が必要となっている。
- 運行記録を外部の記憶装置に確実に保存することを前提に耐久性の試験に関する基準を削除することで、コスト低減の可能性があり、より低コストのデジタコを市場に流通させる効果が期待できる。
- 上記を踏まえ、本実証では、耐久性基準を緩和した次世代運行記録計によって法定三要素を含む運行記録が外部の記憶装置に正確かつ安定的に送信・保存されることを確認する。
あわせて、現行の保安基準に適合する運行記録計を用いた場合との比較により、運行記録性能や運行管理上の課題の有無を検証した。

用語の定義

- 次世代運行記録計とは
 - 法定三要素をはじめとする様々な情報を運行中の車両外に設置された記憶装置（以下「外部の記憶装置」という。）へ送信し、記録する機能を有する運行記録計。本実証実験においては、運輸規則第25条第4項に規定する「同等の性能を有すると認められる運行記録計」に相当する機器とする。



実証の実施概要について

実証の対象参加者および対象機器

- 次世代運行記録計製作者と旅客自動車運送事業者の共同申請も可能とした。

項目	対象
参加者	次世代運行記録計製作者及び旅客自動車運送事業者
機器	運輸規則第 25 条第4項に規定する「同等の性能を有すると認められる運行記録計」に相当する次世代運行記録計

実証における確認の観点

- 本実証では、以下の観点で確認を行った。
 - ① 運行記録が外部の記憶装置に正しく送信・保存されること
 - ② 外部の記憶装置に保存された運行記録が正しい情報であること
 - ③ 第三者機関の試験において上記の①②を満たすこと

実証期間

- 2026年2月18日～2026年3月31日

実証参加事業者数

- 2社

実証の実施結果について

分類	要件	A社	B社	実証結果
確認事項① 運行記録が外部の記憶装置に正しく送信・保存されること	車載記録部から外部記憶装置への伝達には欠損がないこと	・ 欠損割合:0%	・ 欠損割合:0%	要件に適合
	通信可能な状態においては、運行記録を外部へ1分以内おきに送信し、外部の記憶装置に保存できること。	・ 1分以内おきに送信	・ 1分以内おきに送信	要件に適合
	1分以内おきに送信時、通信不能の場合には、当該データを内部に維持し、通信可能となり次第、遅滞なく外部の記憶装置に送信すること。	・ 通信不能の割合 1. 24% ・ 遅滞なく送信	・ 通信不能の割合 0. 93% ・ 遅滞なく送信	要件に適合
	0. 25G以上の急加減速が生じた場合においては、0. 5秒以内に外部の記憶装置に送信すること。	・ 0. 5秒以内に送信	・ 0. 5秒以内に送信	要件に適合
	0. 5秒以内に送信時、通信不能の場合には、当該データを内部に維持し、通信可能となり次第、遅滞なく外部の記憶装置に送信すること。	・ 通信不能の割合 1. 02% ・ 遅滞なく送信	・ 通信不能の割合 0. 98% ・ 遅滞なく送信	要件に適合
確認事項② 外部の記憶装置に保存された運行記録が正しい情報であること	技術基準3. 1. 4. に定める速度の精度	・ 定めた精度の範囲内	・ 定めた精度の範囲内	要件に適合
	技術基準3. 1. 5. に定める運行距離の精度	・ 定めた精度の範囲内	・ 定めた精度の範囲内	要件に適合
	技術基準3. 1. 6. に定める運行時間の精度	・ 定めた精度の範囲内	・ 定めた精度の範囲内	要件に適合
確認事項③ 第三者試験	第三者機関(運行記録計の型式指定を実施している者、又は同等の知見を有する者)による次世代運行記録計が上記確認事項①②を満たすことの確認	・ 達成	・ 達成※1	要件に適合

※1 現行技術基準の精度を満たした既存デジタコを活用したため、定期送信機能に関する試験のみ実施

技術基準

- ・ 3. 1. 4. :速度40、60、80、100km/hまでの定速走行部分に相当する出力図表上の速度表示の誤差は、※2に掲げる許容誤差の範囲内
- ・ 3. 1. 5. :総走行距離に相当する出力図表上の表示の誤差は、±2km以内
- ・ 3. 1. 6. :デジタル式運行記録計における時刻表示部の精度試験において、走行時間の表示又は記録の誤差は、運転時間24時間について±5分以内、24時間を超えてn日連続して記録するものにあつては±{5+2(n-1)}分以内

※2

入力速度 (km/h)	利用者ソフトウェアによる出力図表上の速度表示の許容誤差 (km/h)
40	±3. 0
60	±3. 0
80	±3. 5
100	±4. 5

実証の実施結果を踏まえた総括

■ 実証結果を踏まえた総括

- 外部記憶装置への保存の欠損の確認と通信不能割合の確認
 - 通信環境等の要因により、全体の0.93～1.24%の割合で速やかなデータ送信できていなかったが、その場合においても、再送信により最終的には全てのデータが外部記憶装置への保存できており、欠損が生じていないことを確認した。
- 法定三要素（速度、運行距離、運行時間）
 - いずれも事前に定めた精度の範囲内に収まっていることを確認した。



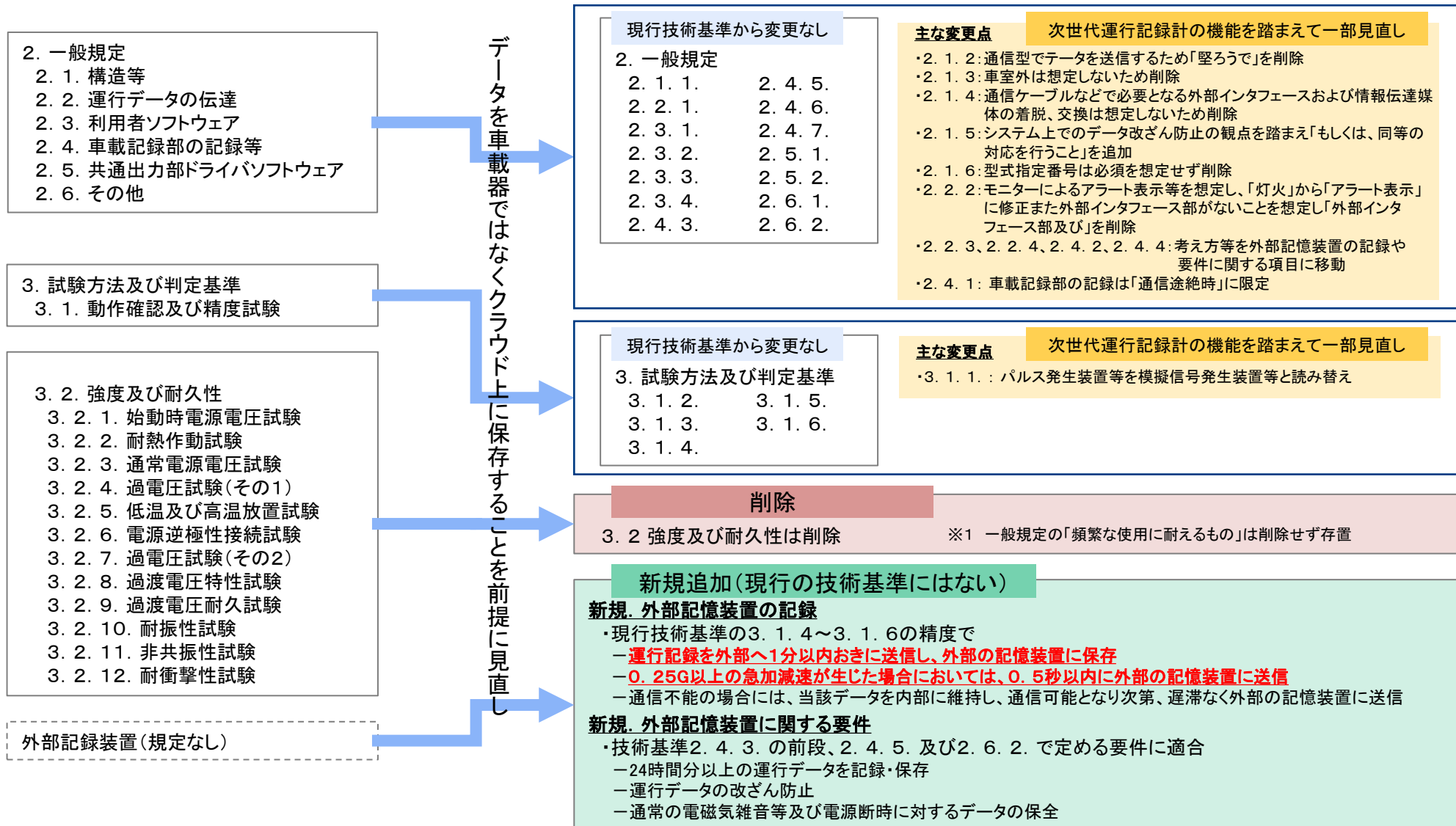
次世代運行記録計は本実証で定めた要件において、実運用可能と考える。ただし、取扱要領については、読み手にとって分かりにくい部分や誤解が生じやすい記載があったため、その点は見直しを行った。

次世代運行記録計の取扱要領(案)

実証結果を踏まえた次世代運行記録計の取扱要領(案)

現行の運行記録計の技術基準

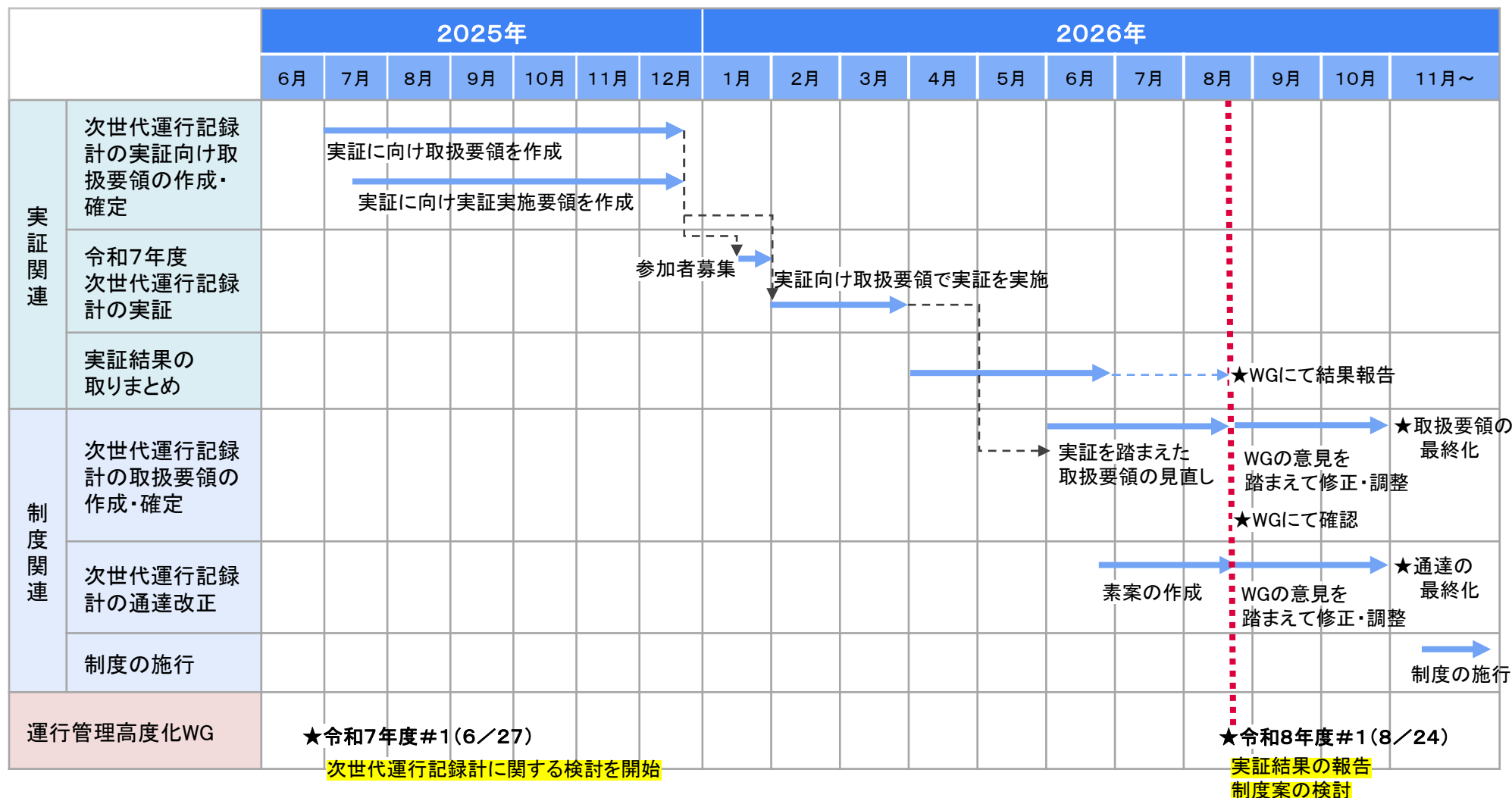
次世代運行記録計の取扱要領(案): 現行技術基準からの変更点



次世代運行管理記録計に係る制度化に向けたスケジュール

制度化に向けたスケジュール(案)

- 年内内の制度化を目指す想定



論点① 実証実験結果の妥当性について

本実証実験の結果が制度化に向けた検討にあたり妥当性を備えているかについて

論点② 制度化について

実証実験結果を踏まえ、制度化に向けて検討すべき事項・留意すべき事項について